OKI
People to People Technology

LED-Seitendrucker

OL 830

mit
OKI Smoothing Technology

Druckerhandbuch

Rechtliche Hinweise für den Kunden

Wir haben jede Anstrengung unternommen, damit die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vollständig, genau und aktuell sind. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Softwareprogrammen und Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

© Copyright by OKI Systems Deutschland GmbH 1992

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Form zu vervielfältigen.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Verbrauchsmaterialien

Um einen einwandfreien Druckbetrieb sicherzustellen, empfehlen wir, nur die von uns hergestellten Original-Verbrauchsmaterialien (Farbbandkassetten, Toner u. a.) zu verwenden. Wir haften nicht für Schäden, die sich aus dem Gebrauch von nicht-original Verbrauchsmaterialien ergeben und beim Gebrauch von original Verbrauchsmaterialien vermieden worden wären.

Original Verbrauchsmaterialien (Farbbandkassetten, Toner u. a.) sind bei ihrem Lieferanten erhältlich.

Die an diesem Gerät anfallenden Servicearbeiten, die über die routinemäßige, im Handbuch beschriebene Wartung hinausgehen, sollten Sie von einem autorisierten Lieferanten durchführen lassen. Wir haften nicht für Schäden, die durch einen unbefugten Service bzw. durch eine unsachgemäße Wartung seitens unbefugter Personen entstanden sind.

Wichtige Sicherheitshinweise

Ihr Drucker wurde mit äußerster Sorgfalt entwickelt, so daß ein sicherer, zuverlässiger Betrieb über viele Jahre hinweg gewährleistet ist. Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es jedoch auch hier einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch den Drucker vor eventuellen Beschädigungen.

Lesen Sie die Dokumentation des Druckers sorgfältig durch und bewahren Sie diese auf.

Lesen und beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen.

Aufstellung

Achten Sie darauf, daß ...

- ... der Drucker auf einer stabilen, geraden Oberfläche steht. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte der Drucker rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt werden. Stellen Sie den Drucker in keinem Fall in die direkte Nähe eines Heizkörpers oder an den Luftauslass einer Klimaanlage. Wie alle elektronischen Geräte, sollten Sie auch den Drucker nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen.
- ... der Raum ausreichend bemessen ist oder belüftet wird. Ihr LED-Drucker arbeitet nach dem elektrostatischen Verfahren und erzeugt daher Ozon. Wenn auch der Ausstoß von Ozon erheblich unter den Grenzwerten liegt und dessen Konzentration durch konstruktive Maßnahmen bereits auf ein Minimum reduziert wird, sollte der Ozonfilter mit jedem Wechsel der Bildtrommel ebenfalls ausgetauscht werden. Der Ozonfilter ist im Lieferumfang der Bildtrommel enthalten.
- ... der Drucker nicht direkt mit Flüssigkeiten jedweder Art in Berührung kommt. Verwenden Sie daher keine Flüssigkeiten in der Nähe des Druckers.
- ... keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Druckers gesteckt werden, da Sie sich damit der Gefahr eines elektrischen Schlags aussetzen oder einen Brand auslösen können.
- ... Sie nur die im Handbuch beschriebene routinemäßige Wartung am Drucker vornehmen. Das Öffnen des Gehäuses kann zu einem elektrischen Schlag und anderen Schäden führen. Ziehen Sie vor dem Öffnen des Druckergehäuses unbedingt den

Netzstecker. Nehmen Sie keine Änderungen am Drucker vor, die nicht im Handbuch beschrieben sind, dies könnte den Drucker beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.

Netzanschluß

Vergewissern Sie sich, daß ...

- ... die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Druckers einander entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Lieferanten.
- ... der Drucker über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen wird.
- ... bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten wird.
- ... einer Beschädigung des Netzkabels vorgebeugt wird. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- ... ein beschädigtes Netzkabel sofort ersetzt wird.
- ... vor einer Reinigung des Druckers oder des Gehäuses das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wird. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein feuchtes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.
- ... Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker gezogen haben. Die dafür vorgesehene Steckdose muß sich in der Nähe des Druckers befinden und leicht zugänglich sein.

Inhalt

Kapitel 1: Erstinstallation

1-1 Einleitung

1-2 Auspacken und Aufstellen des Druckers

1-3 Einrichten des Druckers

1-3 Tonerkassette und Reinigungsfilz

1-6 Die Papierkassette

1-7 Zusätzliche Schriftenkarte

1-8 Anschließen des Druckers

1-9 Einschalten des Druckers

1-9 Emulation und Druckertreiber

1-9 PostScript

1-10 HP LaserJet Serie II (PCL 4)

1-10 Diablo 630 ECS

Kapitel 2: Normalbetrieb

2-1 Das Bedienfeld

2-2 Meldungen der LCD-Anzeige im PostScript-Modus

2-3 Die Anzeige-Lampen im PostScript-Modus

2-4 Meldungen der LCD-Anzeige im Emulationsmodus

2-5 Die Anzeige-Lampen im Emulationsmodus

Kapitel 3: Papier und andere Druckmaterialien

3-1 Papierformate und Papiersorten

3-1 Papierformate

3-2 Papiersorten

3-3 Papierlagerung

3-3 Bedingt verwendbare Druckmaterialien

3-6 Auffüllen der Papierkassette

3-7 Manueller Papiereinzug (Einzelblattverarbeitung)
3-7 Vorrangiger Blatteinzug
3-8 Softwaresteuerung
3-9 Hardwaresteuerung
3-10 Papierausgabe
3-10 Papierablage oben
3-10 Papierablage hinten
3-12 Kassettenanforderung
3-12 Papieranforderung

Kapitel 4: Wartung und Reinigung

4-1 Verbrauchsmaterialien
4-1 Toner
4-1 Bildtrommel
4-3 Die Tonerkassette
4-3 Tonerkassette tauschen
4-6 Oberen Ladungsdraht reinigen
4-8 Unteren Ladungsdraht reinigen
4-11 LED-Zeile reinigen
4-13 Die Bildtrommeleinheit
4-14 Bildtrommeleinheit austauschen
4-17 Austausch des Ozonfilters

Kapitel 5: Testmöglichkeiten

5-1 PostScript-Modus
5-1 Demonstrationsseite
5-1 Emulations-Modus
5-1 Fortlaufender ASCII-Selbsttest
5-2 Verfügbare Schriftarten
5-2 Menüeinstellungen

Kapitel 6: Hilfe bei Betriebsstörungen und Fehlermeldungen

6-1 Fehlertabellen

6-1 Druckbild

6-7 Papierzuführung

6-8 Briefumschläge

6-9 Hardware

6-10 Software: PostScript-Modus

6-11 Software: Emulationsmodus

6-13 Meldungen der LCD-Anzeige

6-13 Schriftenkarten

6-14 Datenüberlauf

6-15 Sonstige Meldungen

6-16 Nicht behebbare Fehler

6-17 Papierstau

6-19 Verpacken des Druckers für den Transport

Anhang A: Technische Daten

Anhang B: Erweiterungen und Optionen

B-1 Emulationskarte

B-3 Speichererweiterung

B-6 Schnittstellenkarte

B-9 Zweiter Papierschacht

Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung

Anhang D: Stichwortverzeichnis

Anhang E: Warenzeichenverzeichnis

Kapitel 1: Erstinstallation

Einleitung

Dieses Druckerhandbuch soll Ihnen helfen, Ihren neuen Drucker schnell und problemlos einrichten und nutzen zu können. Sie erhalten Hinweise für die routinemäßige Wartung und die Behebung von möglichen Betriebsstörungen.

LED-Seitendrucker

Nach der Erstinstallation ist der Drucker eingerichtet und betriebsbereit. Die Informationen der folgenden Kapitel stehen Ihnen über drei Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung.

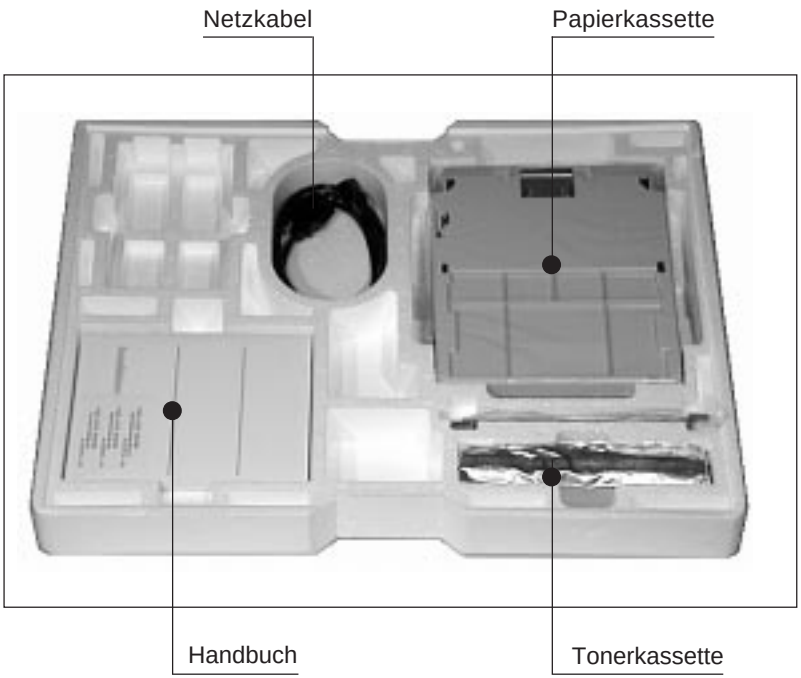
- Sie lesen den laufenden Text in der Reihenfolge des Handbuchs.
- Über das Inhaltsverzeichnis finden Sie die gesuchten Textstellen im Gesamtzusammenhang.
- Das Stichwortverzeichnis im Anhang führt Sie über die einzelnen Begriffe zu den passenden Stellen im Handbuch.

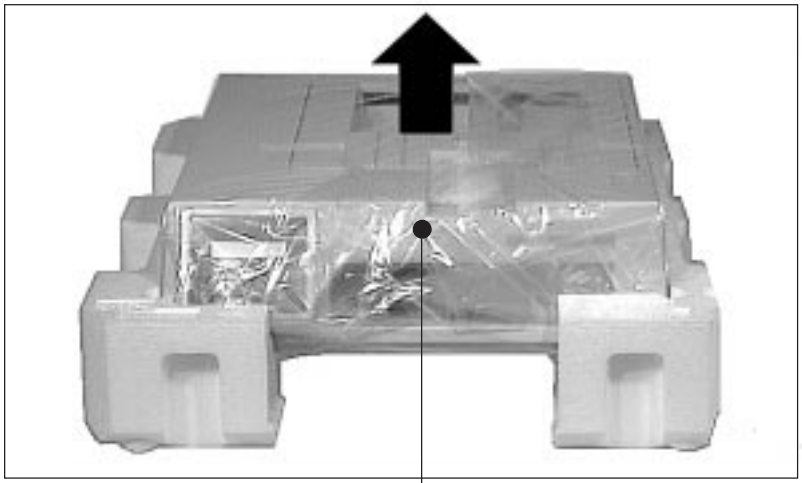
Auspacken und Aufstellen des Druckers

Diese Installationsanleitung erklärt Ihnen, wie Sie Ihren Seitendrukker schnell einrichten, so daß Sie ihn umgehend für ihre Zwecke einsetzen können.

Als erstes sollten Sie einen geeigneten Stellplatz für den Drucker wählen. Er sollte auf eine stabile Oberfläche gestellt werden. Nehmen Sie alle Teile aus dem Transportkarton des Druckers heraus und legen Sie das Zubehör auf einen Tisch. Überprüfen Sie die gelieferten Teile auf Vollständigkeit. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial. Heben Sie es für den Drucker und die Bildtrommeleinheit auf, damit Sie ihn im Bedarfsfall sicher transportieren können. Beachten Sie dabei die Verpackungshinweise in Kapitel 6.

Zusätzlich benötigen Sie für Fotokopierer geeignetes Papier und ein Schnittstellenkabel für den Anschluß des Druckers an Ihren Computer. Fragen Sie ihren Händler.



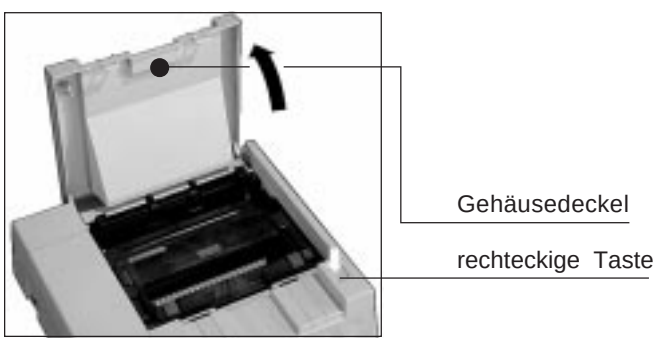


Einrichten des Druckers

Tonerkassette und Reinigungsfilz

Gehen Sie beim Einsetzen der Tonerkassette und des Reinigungsfilzes wie folgt vor:

1. Oben auf dem Gehäuse des Druckers finden Sie eine rechteckige Taste. Drücken Sie diese Taste und klappen Sie den Gehäusedekkel hoch.



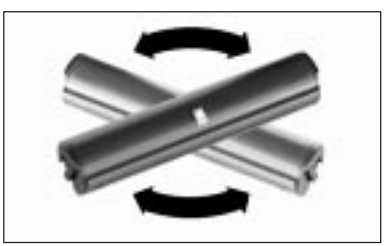
2. Stellen Sie sicher, daß die Abdeckung der LED-Einheit geschlossen ist und die Bildtrommel richtig sitzt.

3. Entfernen Sie zunächst die Schaumstoffwalze. Packen Sie dann die Tonerkassette aus. Zwei blaue Kunststoffklammern an den Seiten blockieren die Kassette gegen versehentliches Öffnen, ein Siegel (Klebefolie) auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Tonerpulver.

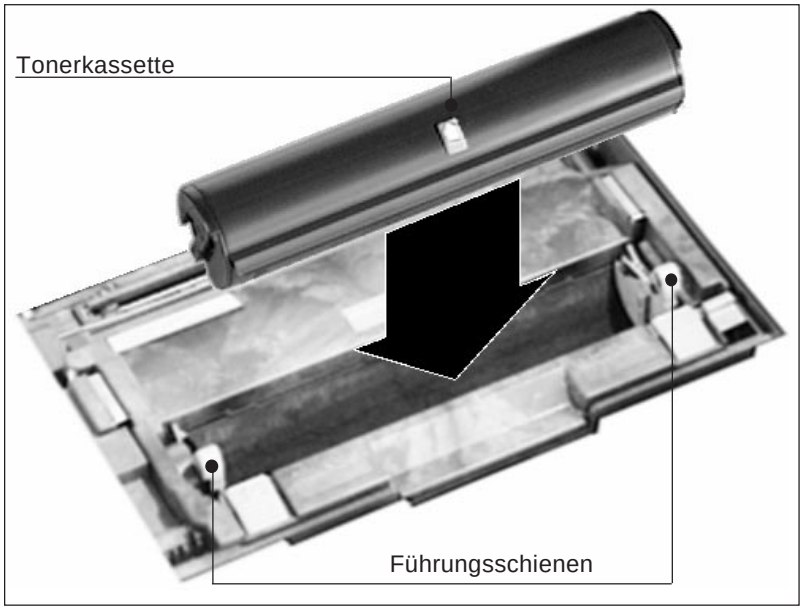
Schaumstoffwalze entfernen

Kunststoffklammern entfernen

4. Nehmen Sie zunächst die beiden Klammern ab; sie werden nicht mehr benötigt. Halten Sie die Kassette waagerecht mit dem Siegel nach oben. Schütteln Sie die Kassette wie in der Abbildung gezeigt, um das Tonerpulver zu lockern und zu verteilen.



5. Die zwei blauen Führungsschienen auf der rechten und linken Seite der Bildtrommeleinheit im Drucker müssen hochkant ausgerichtet sein.
6. Achten Sie darauf, daß die Klebefolie nach oben zeigt. Ziehen Sie erst dann die Klebefolie vollständig ab. Drehen Sie nun die Tonerkassette über der Bildtrommeleinheit vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.

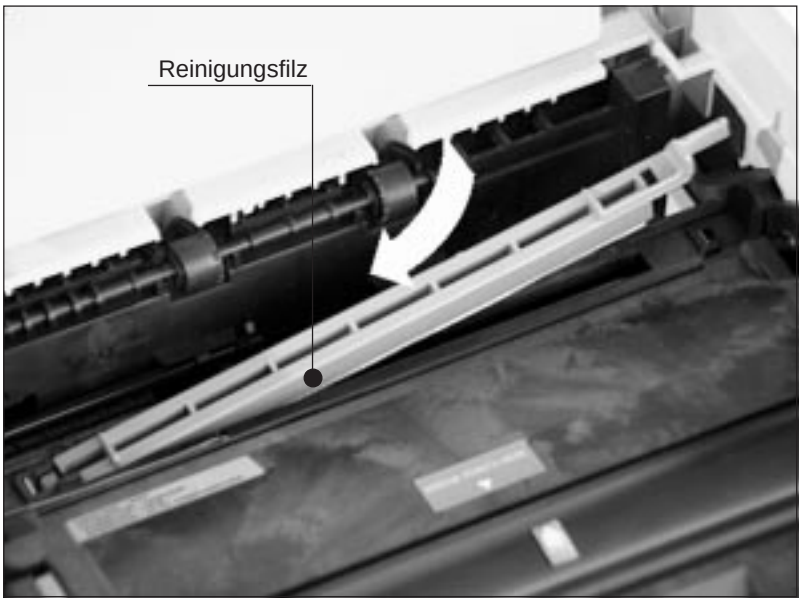


7. Halten Sie die Tonerkassette waagerecht über die Öffnung der Bildtrommeleinheit. Richten Sie die Aussparungen an den beiden Enden der Tonerkassette mit den Führungsschienen auf der Bildtrommeleinheit aus. Der kleine Pfeil in der Mitte der Tonerkassette zeigt dann zum Pfeil auf der LED-Einheit. Setzen Sie die Tonerkassette vorsichtig in die Führung der Bildtrommeleinheit ein.

8. Schieben Sie nun mit etwas Druck die blauen Hebel an den beiden Seiten der Tonerkassette gleichzeitig nach hinten (zur Rückseite des Druckers hin), bis sie einrasten. Hierdurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt und der Schlitz auf der Unterseite der Kassette geöffnet.

9. Setzen Sie den Reinigungsfilz in den dafür vorgesehenen Schlitz hinten in der LED-Einheit ein.

Schieben Sie dazu zunächst das linke Ende unter die seitliche Führung, dann drücken Sie die rechte Seite vorsichtig nach unten, bis der Reinigungsfilz richtig sitzt.

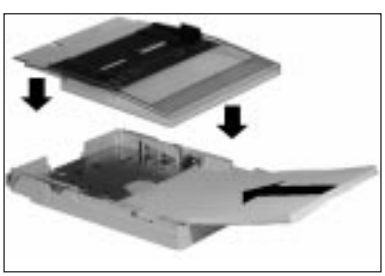


10. Schließen Sie nun die Abdeckung des Druckers.

Die Papierkassette

1. Bevor Sie Papier in die Papierkassette einlegen, sollten Sie den Papierstapel (maximal 200 Blätter) gut durchfächern, so daß die einzelnen Blätter nicht aneinander haften. Verwenden Sie für Fotokopierer geeignetes Papier. Beachten Sie dazu auch die Papierspezifikationen in Kapitel 3.

Läßt sich die Kassette nicht einschieben, kann es sein, daß die kleine Metallplatte in der Mitte desTransportmechanismus aus der Halterung gesprungen ist. Drücken Sie die Platte herunter, sie rastet automatisch wieder ein.



2. Legen Sie das Papier in die Kassette ein. Vergewissern Sie sich, daß sich die vorderen Kanten des Stapels unter den Halteecken der Papierkassette befinden. Die rote Markierung an der linken Innenseite der Papierkassette zeigt die Obergrenze an, bis zu der die Kassette gefüllt werden darf.
3. Setzen Sie nun die Abdeckung auf die Kassette, und schieben Sie die Kassette in den Schacht des Druckers, bis sie einrastet.

Zusätzliche Schriftenkarten

Die Anzahl der verfügbaren Schriftarten (17 im PostScript-Modus) kann durch den Einsatz von Schriftenkarten erhöht werden. Für zwei zusätzliche Karten sind auf der linken Seite des Druckers zwei Steckplatz von außen zugänglich. Der Einbau einer Schriftenkarte kann bei ausgeschaltetem Drucker oder wie folgt während des Betriebs vorgenommen werden:

1. Warten Sie, bis der aktuelle Druckauftrag abgeschlossen ist und schalten Sie den Drucker durch Drücken der *ON LINE*-Taste in den Zustand der Betriebsbereitschaft.
2. Schieben Sie die Karte mit der beschrifteten Seite nach oben in den vorgesehenen Steckplatz auf der linken Seite des Druckers ein, bis sie spürbar Kontakt findet. Die Karte ragt dann etwa 1,5 Zentimeter aus dem Drucker.

Nicht alle residenten Schriftarten und Kartenschriften sind in allen Anwendungsprogrammen verfügbar. Informationen darüber, welche Schriften von welchen Programmversionen unterstützt werden, können Sie bei Ihrem Softwarelieferanten erhalten.

3. Schalten Sie nun den Drucker wieder ON LINE. Die zusätzlich auf der Karte befindlichen Schriftarten stehen Ihnen nun zur Verfügung.

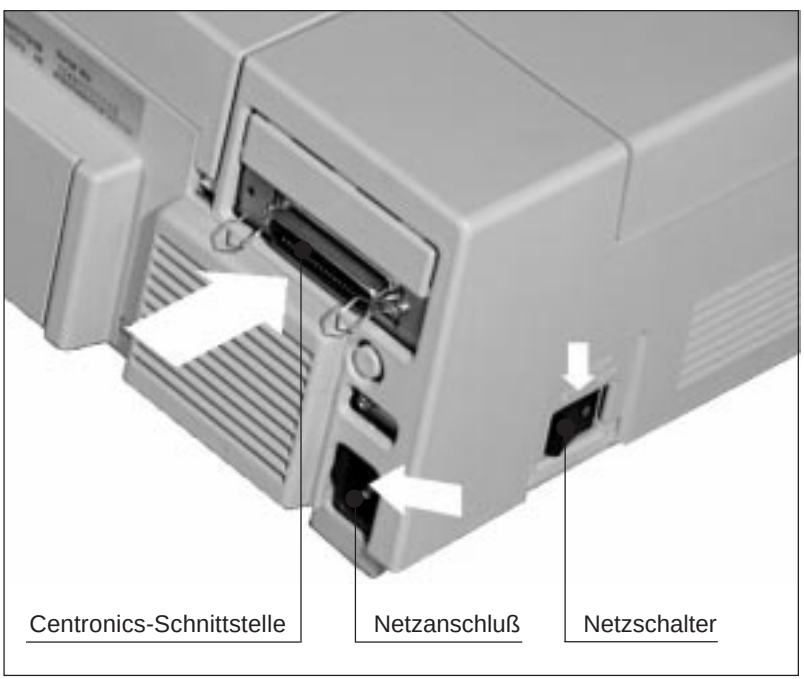
Der Einbau weiterer Optionen wie der Speichererweiterung, zusätzlicher Schnittstellen oder des zweiten Papierschachtes wird im Anhang B beschrieben.

Anschließen des Druckers

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf ersten Seiten des Handbuches. Bevor Sie Ihren Drucker benutzen können, müssen Sie ihn an das Stromnetz und an Ihren Computer anschließen.

Dieser Abschnitt zeigt den Anschluß des Druckers an eine parallele Schnittstelle. Hinweise für den Einbau und die Verwendung anderer Schnittstelle finden Sie im Anhang und im Anwendungshandbuch.

1. Vergewissern Sie sich, daß sowohl der Drucker als auch der Computer ausgeschaltet sind.



2. Schließen Sie das Netzkabel an die Buchse auf der Rückseite des Druckers an und stecken Sie das andere Ende in eine Steckdose. Schalten Sie den Drucker noch nicht ein!
3. Stecken Sie nun das druckerseitige Ende des Schnittstellenkabels in den Anschluß auf der Rückseite des Druckers.
4. Verbinden Sie das andere Ende des Schnittstellenkabels mit dem zugehörigen Ausgang Ihres Computers. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise in Ihrem Computer-Handbuch.

Einschalten des Druckers

Schalten Sie nun den Netzschalter (Power) des Druckers auf ON. Der Drucker beginnt nun mit der Aufwärmphase, wobei die Heizungseinheit zu arbeiten beginnt und sich bis zur Betriebstemperatur aufwärmt. Auf dem LCD-Display erscheint die Meldung **WARMING UP**. Nach etwa 50 Sekunden schaltet der Drucker automatisch auf **ON-LINE.PS IDLE**. Nun ist Ihr Drucker bereit, Daten vom Computer zu empfangen.

Emulation und Druckertreiber

Bei der Vielzahl der verfügbaren Programme unterschiedlicher Versionen und Revisionen und einer noch größeren Menge von Druckertreibern ist es kaum möglich, genaue Angaben zu machen. Auf der anderen Seite vereinfacht gerade PostScript dem Anwender die Wahl des Druckertreibers, da diese Druckersprache soweit wie möglich geräteunabhängig ausgelegt ist.

Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Druckertreiber immer denjenigen, welcher der Modellbezeichnung Ihres Druckers am nächsten kommt. Die Funktionen ihres Druckers werden dann bestmöglich berücksichtigt.

Beachten Sie bei der Auswahl der Schriftarten, welche Schriftarten in welchem Modus verfügbar sind. Eine Auflistung der verfügbaren Schriftarten ist im Anwendungshandbuch zu finden.

PostScript

PostScript, die Seitenbeschreibungssprache von Adobe Systems Inc., gibt Ihnen vielfältige Möglichkeiten der Textgestaltung und Grafiken auf ihrem LED-Seitendrucker.

Die Mehrheit der auf dem Markt verfügbaren Softwarepakete unterstützen Adobe PostScript; somit ist es vergleichsweise einfach, die Leistungen ihres Druckers voll auszuschöpfen.

HP Laser Jet Serie II (PCL 4)

Sollte das eingesetzte Anwendungspogramm nicht über einen PostScript-Treiber verfügen, können Sie Ihren Drucker mit Hilfe der separat erhältlichen Emulationskarte HP-kompatibel machen. Dann verhält sich Ihr Drucker wie ein HP-Laserdrucker LaserJet Serie II. HP-Druckertreiber sind in vielen Programmen vorhanden.

Einzelheiten und Hinweise beziehen sich immer auf das jeweilige Programm und sind entsprechend in der zugehörigen Beschreibung zu finden. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Lieferanten.

DIABLO 630 ECS

Einige ältere Anwendungsprogramme verfügen weder über PostScript- noch über HP-Treiber, unterstützen aber möglicherweise die Funktionen des genannten Typenraddruckers Diablo 630 ECS. Dieser geringe Funktionsumfang steht Ihnen zur Verfügung, falls die Emulationskarte installiert und die Diablo 630 ECS-Emulation angewählt ist.

Die Vielzahl der Funktionen Ihres Druckers wie verschiedene Papiersorten-Handhabung, Schriftenkarten usw. wird nicht in jedem Fall von allen Anwendungsprogrammen in der aktuellen Version unterstützt.

Für weitere Informationen setzen Sie sich mit Ihrem Software-Lieferanten in Verbindung.

Kapitel 2: Normalbetrieb

Das Bedienfeld

Die nachfolgend angegebenen Meldungen der LCD-Anzeige (Flüssigkeitskristall-Anzeige) erscheinen im Normalbetrieb und zeigen den momentanen Druckerstatus an. Die weiteren Möglichkeiten des Bedienfeldes sowie deren Handhabung hängen von der gewählten bzw. installierten Emulation ab (PostScript, HP LaserJet oder Diablo 630) und werden entsprechend im Anwendungshandbuch erläutert.

Abhängig vom Modus, in den Sie Ihren Drucker geschaltet haben, erscheinen diese Meldungen mit der Endung **.PS**, **.HP** oder **.DB**. Diese Endungen stehen für den PostScript-Modus (**.PS**) oder die Emulationen "HP LaserJet" (**.HP**) und "Diablo 630" (**.DB**).

Ein ausführliche Beschreibung des Bedienfeldes und seiner Möglichkeiten finden Sie im Anwendungshandbuch.

Meldungen der LCD-Anzeige im PostScript-Modus

Die Anzeige **.PS** im rechten Teil der oberen Anzeigezeile weist darauf hin, daß sich der Drucker im PostScript Modus befindet.

INITIALIZING

Die Meldung **INITIALIZING** erscheint kurz nach dem Einschalten und wird während der Aufwärmphase des Druckers angezeigt, bis dieser betriebsbereit ist.

ON-LINE.PS IDLE

Ist der Drucker betriebsbereit und wartet auf Druckdaten, erscheint im Anzeigefeld **ON-LINE.PS IDLE**. Außerdem leuchtet die grüne Leuchte **READY**.

OFF-LINE.PS

Die Anzeige **OFF-LINE.PS** bedeutet, daß der Drucker nicht betriebsbereit ist; er kann keine Druckdaten empfangen. Die grüne **READY**-Leuchte ist dann aus. Um den Drucker empfangsbereit zu schalten, drücken Sie die Taste *ON-LINE*. Ein zweites Betätigen der Taste *ON-LINE* bringt den Drucker wieder aus der Betriebsbereitschaft in den Zustand OFF LINE.

DOING START PAGE

DOING START PAGE wird ausgegeben, wenn der Drucker die Demonstrations-Seite aufbaut und druckt.

PROCESSING

Hat der Drucker Daten empfangen, zeigt die LCD-Anzeige deren Bearbeitung durch **ON-LINE.PS PROCESSING** an.

WAITING

Entstehen Pausen, während der Drucker auf Druckdaten vom Computer wartet, wird dies durch **ON-LINE.PS WAITING** angezeigt. Außerdem meldet die grüne Leuchte **DATA** das Vorhandensein von Druckdaten.

PRINTER BUSY

Falls Sie während der Bearbeitung eines Druckauftrages versuchen, den Drucker OFF LINE zu schalten, reagiert dieser mit der Meldung **ON-LINE.PS PRINTER BUSY** und ignoriert Ihren Versuch.

FLUSHING JOB

Wenn Sie die Taste *RESET* betätigen, während Druckdaten vorhanden und in Bearbeitung sind, erscheint die Meldung **FLUSHING JOB** und der Drucker wird zurückgesetzt. Die Druckdaten werden ebenfalls gelöscht.

PRINTING

Ist die Aufbereitung der Seite abgeschlossen und beginnt der Druckvorgang, wird **ON-LINE.PS PRINTING** gemeldet.

WARMING UP

Die Meldung **WARMING UP** besagt, daß der Drucker eine gewisse Aufwärmzeit benötigt. Nach Erreichen dieser Betriebstemperatur erscheint die Meldung **ON-LINE.**

Die Anzeige-Lampen im PostScript-Modus

Neben den Meldungen der LCD-Anzeige wird der Status des Drukkers auch durch die Anzeige-Lampen dargestellt.

READY

Die grüne **READY**-Lampe signalisiert Ihnen die Betriebsbereitschaft des Druckers, er kann Daten empfangen. Ist der Drucker OFF LINE, so leuchtet auch die Lampe nicht.

SERVICE

Beim Blinken der roten **SERVICE**-Lampe liegt ein Fehler vor; die Meldung in der LCD-Anzeige beinhaltet den Fehlertyp. Läßt sich der Fehler durch ein Ausschalten und erneutes Einschalten des Druckers nicht beheben, sollten Sie sich die Fehlermeldung notieren und sich an Ihren Fachhändler wenden.

PAPER

Ist der Papiervorrat der Papierkassette aufgebraucht oder ist ein Papierstau aufgetreten, so blinkt die rote **PAPER**-Lampe.

DATA

Ist die grüne **DATA**-Lampe aus, so befindet sich der Drucker im OFF LINE Zustand oder in der Aufwärmphase. Sind zu druckende Daten im Speicher vorhanden oder während der Datenverarbeitung leuchtet die **DATA**-Lampe konstant.

Meldungen der LCD-Anzeige im Emulations-Modus (Optional)

Ist Ihr Drucker mit der optionalen Emulationskarte ausgestattet, kennzeichnen die nachfolgend aufgeführten Meldungen den Normalbetrieb. Die Meldungen mit der Endung **.HP** zeigen an, daß sich der Drucker in der HP Serie II Emulation (PCL 4) befindet, die Endung **.DB** steht entsprechend für die Diablo 630 Emulation.

INITIALIZING

Die Meldung **INITIALIZING** erscheint kurz nach dem Einschalten des Druckers, während er seine Aufwärmphase durchläuft. Nachdem die Heizungseinheit ihre Betriebstemperatur erreicht hat, erscheint die Meldung **ON-LINE**.

WARMING UP

Die Meldung **WARMING UP** besagt, daß der Drucker eine gewisse Aufwärmzeit benötigt. Nach Erreichen dieser Betriebstemperatur erscheint die Meldung **ON-LINE.**

ON-LINE

Die Meldung **ON-LINE** bedeutet, daß der Drucker betriebsbereit ist und auf die Übermittlung von Daten wartet.

OFF-LINE

Die Meldung **OFF-LINE** bedeutet, daß der Drucker nicht betriebsbereit ist und daß keine Daten übertragen werden können. Durch Betätigung der *ON-LINE*-Taste läßt sich der Drucker wieder ON LINE schalten.

DATA PRESENT

DATA PRESENT bedeutet, daß der Drucker Daten empfangen hat, die Seite aber noch nicht abgeschlossen und zum Ausdruck freigegeben wurde. Diese Meldung erscheint sowohl im ON LINE- als auch im OFF LINE-Modus, im ON LINE-Modus leuchtet zusätzlich die **READY**-Lampe. Ist die Seite vollständig übermittelt und mit einem FORM FEED (Seitenvorschub) abgeschlossen, wird sie ausgegeben. Bei komplexen Aufgaben wie Grafiken kann die Verarbeitung und Aufbereitung der empfangenen Daten einige Zeit in Anspruch nehmen, so daß eine Druckpause entsteht.

Ist die Übermittlung von Druckdaten beendet und die Seite wird dennoch nicht ausgedruckt, fehlt das abschließende Kommando FORM FEED. Dies kann auch von Hand eingegeben werden. Zum Ausdrucken der im Drucker verbliebenen Daten betätigen Sie die *ON-LINE*-Taste. Der Drucker wechselt in den OFF LINE-Modus, die **READY**-Leuchte erlischt. Drücken Sie dann die *FORM-FEED*-Taste,

und die Seite wird ausgedruckt. Schalten Sie nun den Drucker mittels der *ON-LINE*-Taste wieder betriebsbereit. Auf der LCD-Anzeige erscheint die Meldung **ON-LINE**. Die **READY**-Leuchte ist jetzt wieder an.

Die Anzeige-Lampen im Emulations-Modus

READY

Die grüne **READY**-Lampe signalisiert Ihnen die Betriebsbereitschaft des Druckers, er kann Daten empfangen. Während der Aufbereitung der Daten blinkt die **READY**-Lampe. Ist der Drucker OFF LINE, so leuchtet auch die Lampe nicht.

SERVICE

Beim Aufleuchten der roten **SERVICE**-Lampe liegt ein Fehler vor; die Meldung in der LCD-Anzeige beinhaltet den Fehlertyp. Läßt sich der Fehler durch ein Ausschalten und erneutes Einschalten des Druckers nicht beheben, sollten Sie sich die Fehlermeldung notieren und sich an Ihren Fachhändler wenden.

PAPER

Ist der Papiervorrat der Papierkassette aufgebraucht oder ist ein Papierstau aufgetreten, so blinkt die rote **PAPER**-Lampe.

DATA

Ist die grüne **DATA**-Lampe aus, so befindet sich der Drucker im OFF LINE Zustand oder in der Aufwärmphase. Während des Datenempfangs blinkt die Lampe. Sind zu druckende Daten im Speicher vorhanden, leuchtet die **DATA**-Lampe konstant.

Kapitel 3: Papier und andere Druckmaterialien

Der Drucker ist mit einem automatischem und einem manuellem Papiereinzug ausgerüstet. Die Papierausgabe kann oben am Gerät oder an dessen Rückseite erfolgen. Diese Wahlmöglichkeiten bieten Ihnen eine vielseitige Papierverarbeitung, die Sie Ihrer Anwendung entsprechend einsetzen können. Nach dem folgenden Abschnitt über das zu verwendende Papier und andere Druckmaterialien werden diese vielfältigen Möglichkeiten beschrieben.

Papierformate und Papiersorten

Zur einfacheren Handhabung wurde Ihr Drucker mit einem Papierkassettensystem ausgestattet. Die Papierformate werden durch eine Markierung an den Kassetten vom Drucker erkannt.

Papierformate

Papierformate und Umschläge (Envelope) im automatischen Einzug sind:

Standardformate

Kassette	Papierformat	
A4	210,0 x 297,0 mm	8,27 x 11,69 Zoll
A5	148,0 x 210,0 mm	5,83 x 8,30 Zoll
A6	105,0 x 148,0 mm	4,15 x 5,83 Zoll
US-B5*	182,9 x 256,5 mm	7,20 x 10,10 Zoll
Letter	215,9 x 279,4 mm	8,50 x 11,00 Zoll
Legal	215,9 x 355,6 mm	8,50 x 14,00 Zoll
Executive	184,2 x 266,7 mm	7,25 x 10,50 Zoll

** Es handelt sich um das amerikanische B5-Format, das sich vom deutschen B5-Format (176 x 250 mm) unterscheidet.*

Folgenden Standardumschläge können per Menü gewählt werden, wenn die Kassette für Briefumschläge (Envelope) eingesetzt wird.

COM 10	104,6 x 241,3 mm	4,12 x 9,50 Zoll
Monarch	98,3 x 190,5 mm	3,87 x 7,50 Zoll
DL	109,2 x 220,0 mm	4,30 x 8,66 Zoll
C5	161,8 x 228,9 mm	6,37 x 9,01 Zoll

Minimale/maximale Abmessungen:

Breite	100,0	bis	215,9 mm	3,94	bis	8,5 Zoll
Länge	148,6	bis	355,6 mm	5,83	bis	14,0 Zoll

Papiersorten

Die besten Druckergebnisse erhalten Sie durch die Verwendung von Qualitätspapier, welches folgende Grundanforderungen erfüllt:

- flaches Aufliegen (keine gebogenen oder gekrümmten Kanten)
- frei von Staubpartikeln
- genau auf das entsprechende Maß zugeschnitten

Idealerweise sollte das Papier zu 100% aus Zellstoff bzw. aus Stoffaser bestehen.

Verwenden Sie keine Papiersorten die ...

- ... extrem kurze Faserstoffe haben.
- ... einen hohen Anteil an Harz aufweisen.
- ... sehr staubhaltig sind.
- ... verschleißfördernde Füllstoffe enthalten.

Durch schlechte Papierqualität kann die Lebensdauer von Verschleißteilen wie der Bildtrommel erheblich verkürzt werden. Auch ist mit vermehrtem Auftreten von Papierstau zu rechnen.

Im allgemeinen gilt: Je glatter die Oberfläche, desto feiner die erreichbare Auflösung.

Die Verwendung von geprägtem Papier wird nicht empfohlen, da dies zu Problemen mit der Druckqualität bzw. zu Papierstau führen kann.

Zur Erzielung bester Ergebnisse verwenden Sie für LED-/Laserdrucker oder zum Fotokopieren geeignetes Papier (DIN 19 309 “Papier für Kopierzwecke”).

Nachfolgend finden Sie weitere Spezifikationen für Papier und andere Druckmaterialien wie Projektionsfolien und Klebe-Etiketten. Beachten Sie die Hinweise, wenn Sie größere Mengen bestellen möchten. Ferner ist es ratsam, vor einer Großbestellung einige Probedrucke vorzunehmen, um die gewünschte Qualität des Ausdrucks sicherzustellen. Dies empfiehlt sich besonders bei bereits vorbedrucktem Papier wie Firmenbriefbögen und bei Formularen

und anderem Papiermaterial, das normalerweise nicht zum Kopieren verwandt wird.

Papiergewicht:	60 bis 90 g/m^2
bei Einzelzufuhr von Hand und hinterer Papierausgabe:	60 bis 130 g/m^2
Stärke:	0,076 bis 0,1 mm
Glätte:	maximal 300 Sheffield

Allgemeine Hinweise

- Farbiges bzw. beschichtetes Papier darf nur unter der Voraussetzung verwendet werden, daß es für eine Temperatur bis zu 190° Celsius (374° F) zugelassen ist.
- Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß ebenfalls bis zu 190° Celsius (374° F) widerstehen und darf keine Dämpfe bilden.
- Das Papier soll grundsätzlich flach und gerade gelagert werden.
- Löcher bzw. Ausschnitte im Papier dürfen nicht größer sein als 2,8 mm^2.

Papierlagerung

Um die Qualität des Papiers zu erhalten, sollten Sie es möglichst flach, trocken und dunkel lagern. Öffnen Sie die Verpackung immer erst kurz vor der Benutzung.

Bedingt verwendbare Druckmaterialien

Umweltpapier

Umwelt-Recyclingpapier ist grundsätzlich benutzbar, sofern es den allgemeinen Papierspezifikationen und der DIN 19 309 “Papier für Kopierzwecke” entspricht. Mit leichten Qualitätseinbußen durch die allgemein rauhere Beschaffenheit des Papiers ist zu rechnen.

Gelochtes/perforiertes Papier

Es ist sicherzustellen, daß die Löcher sauber ausgestanzt sind und keine Grate aufweisen. Perforierungen können bei Längseinzug zu Papierstau im Drucker führen. Es ist stets mehr als 2,5 mm (0.1 Zoll) von der Lochung oder der Perforierung entfernt zu drucken.

Mehrfachpapier sollte grundsätzlich nur in Verbindung mit der hin-

Mehrfachpapier

teren Papierablage (face up) benutzt werden. Außerdem muß es vom Papierhersteller für die hohen Temperaturen 190° Celsius / 374° Fahrenheit zugelassen sein.

Vorgedruckte Formulare

Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß für Temperaturen bis zu 190° Celsius (374° Fahrenheit) geeignet sein und darf im Temperaturbereich unterhalb der angegebenen Höchstgrenze keine Dämpfe bilden.

Schweres Papier

Sehr schwere Papiersorten (mehr als 130 g/m^2) haben Papierstau sowie einen übermäßigen Verschleiß des Druckers zur Folge. Verwenden Sie bei Sorten von mehr als 90 g/m^2 Gewicht die Papierablage hinten, um das Papier auf dem geradem Weg durch den Drukker zu führen.

Briefumschläge

Bei Briefumschlägen ist besondere Sorgfalt angebracht. Es ist besonders darauf zu achten, daß niemals Umschläge mit Metallklammern, Nieten oder Fenster Verwendung finden! Dies kann zu nachhaltigen Schäden am Drucker führen. Stabile Umschläge sind zu bevorzugen. Die Gummierung der Briefumschläge muß ebenfalls für Temperaturen bis zu 190° Celsius (374° Fahrenheit) geeignet sein und darf im Temperaturbereich unterhalb der angegebenen Grenze keine Dämpfe bilden. Außerdem darf die Gummierung nicht offen liegen, damit sie nicht dem Druckwerk in Berührung kommt. Bei Verwendung von Briefumschlägen ist nur die hintere Papierablage zu verwenden.

Gewicht	75 bis 150 g/m^2
Stärke	0,305 bis 0,406 mm
Glätte	maximal 300 Sheffield
Restfeuchtigkeit	4% bis 6%

Abmessungen

Com10	105	x	241	mm	4,12	x	9,50	Zoll
Monarch	98	x	190	mm	3,87	x	7,50	Zoll
DL	110	x	220	mm	4,30	x	8,66	Zoll
C5	162	x	229	mm	4,30	x	8,66	Zoll

Klebe-Etiketten

Klebe-Etiketten sollten im allgemeinen einzeln von Hand zugeführt werden. Sie sollten nicht durch die Hitze des Fixiervorgangs angegriffen werden und die Etiketten selbst sollten das gesamte Trägerblatt abdecken. Im allgemeinen sind alle für Fotokopier- und Laserdruckanwendungen entwickelten Etikettenblätter geeignet. Verwenden Sie die hintere Papierablage.

Gewicht	Etiketten: 45 bis 75 g/m^2 Etiketten mit Trägermaterial: 105 bis 150 g/m^2
Stärke	Etiketten: 0,1 mm Etiketten mit Trägermaterial: 0,2 mm
Abmessungen	Breite 100,0 bis 215,9 mm (3,94 bis 8,5 Zoll) Länge 148,6 bis 355,6 mm (5,83 bis 14,0 Zoll)
Glätte	maximal 300 Sheffield
Restfeuchtigkeit	4% bis 6%

Hinweise

- Das Aufklebematerial muß den gesamten Träger abdecken, das Trägermaterial selbst darf nicht freiliegen.
- Das Klebematerial muß einer Temperatur von 190°C / 374 ° Fahrenheit widerstehen können.

Projektionsfolien

Projektionsfolien sollten die beim Fixiervorgang entstehende Wärme (190° Celsius / 374° Fahrenheit) überstehen, ohne sich zu wellen oder haften zu bleiben. Auch Projektionsfolien sollten auf der hinteren Papierablage ausgegeben werden.

Stärke	0,0076 bis 0,1 mm
Abmessungen	Breite 100,0 bis 215,9 mm (3,94 bis 8,5 Zoll) Länge 148,6 bis 355,6 mm (5,83 bis 14,0 Zoll)
Squareness	90° ± 4° (zulässige Abweichungen vom rechten Winkel)
Beschichtung	nicht zulässig

Auffüllen der Papierkassette

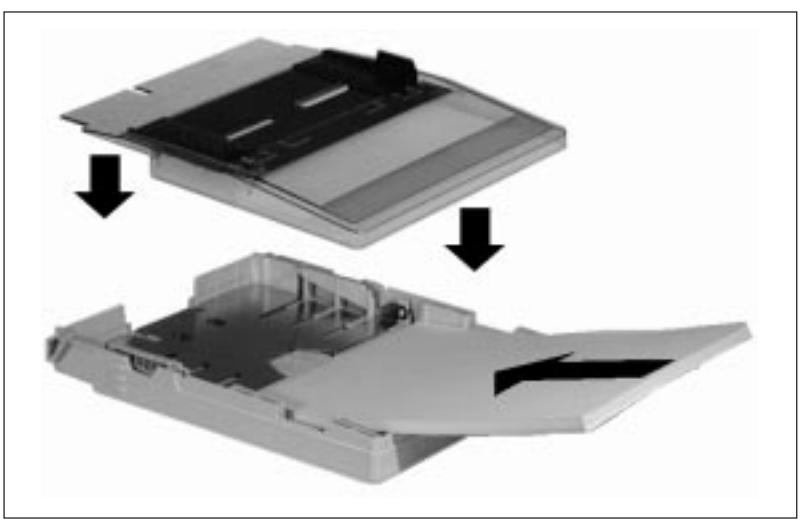
Die Papierkassette macht die automatische Zufuhr von Papier in Stapeln bis zu 200 Blatt und Umschlägen möglich. Zum normalen Lieferumfang gehört eine DIN A4-Kassette.

Neben den Kassetten für die Formate A6, A5, A4, B5, Letter, Legal und Executive, gibt es die Kassetten "Universal" und "Envelope".

In die Papierkassette "**Universal**" kann man wahlweise eines der Papierformate A4, A5, B5 oder A6 einlegen. Zusätzlich muß das jeweils eingelegte Papierformat im Menü angewählt werden, da diese Kassette keine Kennung wie die Kassetten für Einzelformate besitzen.

Entsprechend ist bei der Kassette "**Envelope**" für die Umschlagformate Monarch, Com 10, DL und C5 vorzugehen.

1. Zum Einlegen des Papiers in die Papierkassette nehmen Sie einen Stapel Papier (höchstens 200 Blatt), fächern ihn auf und richten ihn kantengleich aus.
2. Legen Sie das Papier in die Kassette ein und stellen Sie sicher, daß sich die vorderen Ecken des Stapels unterhalb der Halte-Ecken der Kassette befinden.
3. Setzen Sie die Abdeckhaube auf die Papierkassette.
4. Schieben Sie die Kassette in den dafür vorgesehenen Schacht des Druckers. Sie rastet dort ein.



Manueller Papiereinzug (Einzelblattverarbeitung)

Neben dem automatischen Blatteinzug ist ebenfalls ein manueller Papiereinzug möglich. Für diese Funktion muß die Papierkassette eingeschoben sein. Die Abdeckung der Papierkassette weist eine Führung auf, die Sie auf verschiedene Papierformate einstellen können; sie dient als Auflage und Führung für den manuellen Papiereinzug. Stellen Sie die Papierführung an der Papierkassette so ein, daß sie die Kanten der Blätter oder Briefumschläge leicht berühren.

Der manuelle Papiereinzug kann auf drei Arten genutzt werden:

Vorrangiger Blatteinzug

Ein Einzelblatt, dessen Größe der eingesetzten Kassette entspricht, kann vorrangig eingezogen werden. Das vorgelegte Blatt wird als nächstes eingezogen, die folgenden Blätter werden wieder aus dem Schacht entnommen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, das der vorhergehende Druckauftrag beendet und der neue noch nicht gestartet wurde.
2. Legen das zu bedruckende Blatt mit der zu bedruckenden Seite nach oben auf die Papierkassette.

3. Schieben Sie das Blatt auf der Papierauflage vor, bis Sie einen Widerstand spüren.

4. Starten Sie jetzt den Druckvorgang. Das vorgelegte Blatt wird vom Drucker als erstes eingezogen, die nachfolgenden Seiten werden wieder aus der Kassette genommen.

Softwaresteuerung

Durch einen Softwarebefehl können Sie den Drucker veranlassen, das Einlegen eines einzelnen Blattes in den manuellen Schacht über das Bedienfeld anzufordern. Erhält der Drucker diesen Befehl, wird der Druckauftrag angehalten und auf der LCD-Anzeige erscheint beispielsweise die Meldung **A4 PAPER MANUAL REQUEST** (Anstelle von A4 kann auch jedes andere Papierformat angefordert werden). Weitere Vorgehensweise:

1. Legen Sie das Blatt mit der zu bedruckenden Seite nach oben auf die Papierkassette. Richten Sie die verschiebbare Führung nach dem Papierformat aus, so daß der Papierrand berührt wird.
2. Schieben Sie das Blatt vorsichtig vor, bis Sie einen Widerstand merken.
3. Betätigen Sie dann die *FORM FEED* -Taste am Bedienfeld des Druckers, ohne den Drucker OFF LINE zu schalten. Der unterbrochene Druckvorgang wird fortgesetzt; das vorgelegte Blatt wird eingezogen und bedruckt.

Sollte kein Blatt vorgelegt sein, so wird nach Betätigung der FORM FEED-Taste ein Blatt aus der Papierkassette eingezogen und bedruckt.

Die folgenden Blätter werden ebenfalls nach entsprechender Aufforderung und Bestätigung eingezogen. Erst nachdem per Softwarebefehl auf automatischen Einzelblatteinzug umgeschaltet worden ist, erfolgt der Einzug wieder aus der Papierkassette. Auch nachfolgende zu bedruckende Seiten werden nun wieder aus der Papierkassette eingezogen, ohne eine Bestätigung durch den Benutzer abzuwarten.

Hardwaresteuerung

Über das Druckermenü läßt sich der manuelle Papiereinzug ebenfalls anwählen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, das der vorhergehende Druckauftrag beendet und der neue noch nicht gestartet wurde.
2. Setzen Sie im Druckermenü den Punkt MANUAL FEED ... auf ON. Dies hat dieselbe Wirkung wie der oben beschriebene Softwarebefehl.
3. Starten Sie den Druckvorgang.
4. Es erscheint die Meldung **PAPER MANUAL REQUEST**. Legen Sie das Blatt mit der zu bedruckenden Seite nach oben auf die Papierkassette. Richten Sie die Papierführung aus. Schieben Sie das Blatt vorsichtig vor, bis Sie einen Widerstand merken.
5. Betätigen Sie dann die *FORM FEED*-Taste am Bedienfeld des Druckers, ohne den Drucker OFF LINE zu schalten. Der unterbrochene Druckvorgang wird fortgesetzt; das vorgelegte Blatt wird eingezogen und bedruckt.

Die Änderung von Druckereinstellungen mit Hilfe des Menüs wird im Anwendungshandbuch beschrieben.

Die Anforderung bleibt erhalten, so daß der Drucker auch bei der nächsten Seite wieder ein vorgelegtes Blatt erwartet.

Vergessen Sie nicht, den Drucker auf automatischen Papiereinzug umzuschalten (im Menü: MANUAL FEED OFF *), wenn Sie wieder den automatischen Einzug verwenden möchten.

Papierausgabe

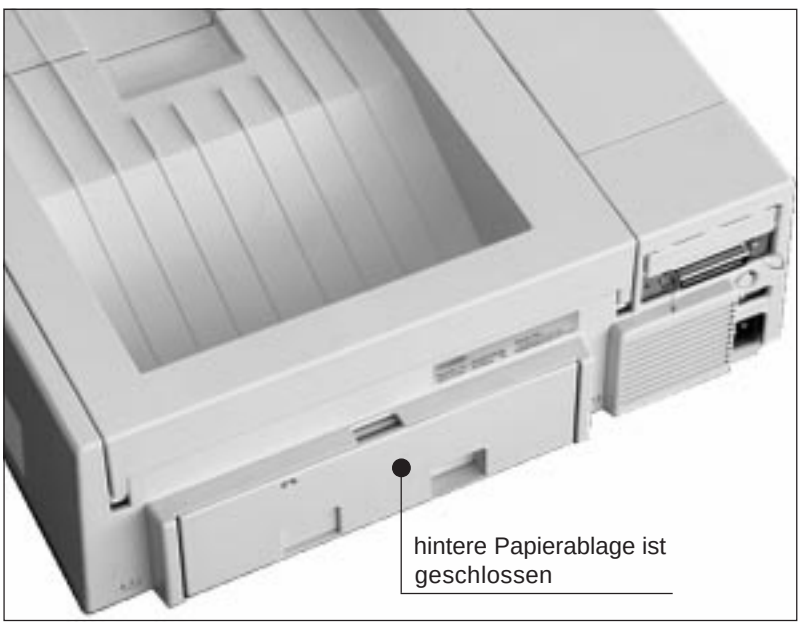
Für ein bedrucktes Blatt stehen zwei Ausgabewege zur Verführung:

Papierablage oben

Bei der Papierablage oben erfolgt eine seitenrichtige Ausgabe, die einzelnen Blätter liegen mit der Druckseite nach unten (face down) in der Reihenfolge, in der sie gedruckt wurden. Dies ist die übliche Ausgabe bei mehrseitigen Dokumenten aller Art. Die bedruckten Blätter werden oben auf dem Drucker abgelegt.

Diese Wahlmöglichkeit ist nicht zu empfehlen bei Verwendung von schwerem Papier, Aufklebern oder Folien.

Die obere Papierablage hat ein Fassungsvermögen von 200 Seiten.

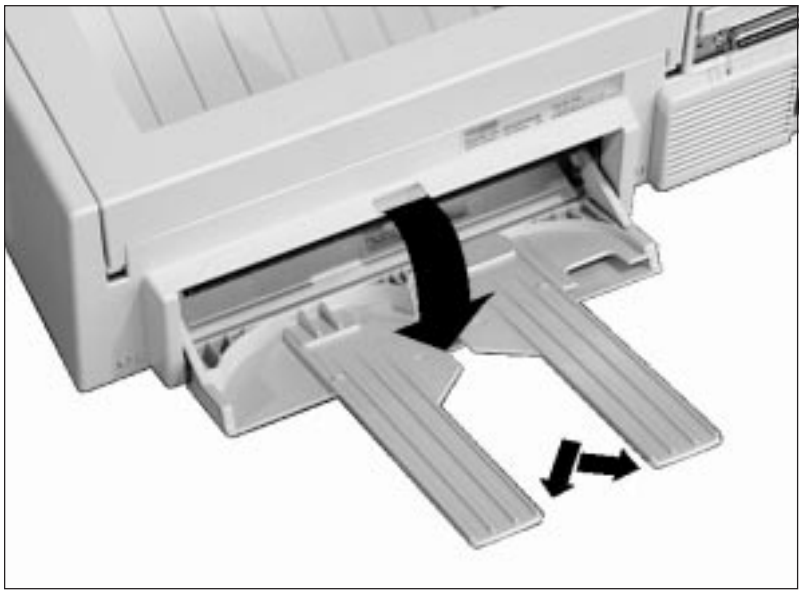


Papierablage oben

Papierablage hinten

Die Papierablage am hinteren Teil des Gerätes ist zweckmäßig beim Drucken auf schwerem Papier oder Druckmaterialien, die möglichst wenig gebogen werden sollen, da ein gerader Papierweg benutzt wird. Die Druckseiten werden mit der bedruckten Seite nach oben (face up) in umgekehrter Reihenfolge abgelegt.

Zur Verwendung der hinteren Papierablage öffnen Sie die Klappe an der Rückseite des Druckers und drehen die rückwärtigen Papierführungen heraus (siehe Abbildung).



Papierablage hinten

Das Öffnen der rückwärtigen Klappe genügt, um die hintere Papierablage zu aktivieren. Alle Druckseiten werden nun hier abgelegt.

Um wieder auf Papierablage oben zurückzuschalten, drehen Sie einfach die rückwärtigen Papierführungen zurück und schließen Sie die hintere Klappe.

Die hintere Papierablage hat ein Fassungsvermögen von 100 Seiten.

Kassettenanforderung

Auf der LCD-Anzeige erscheint der Name der gewünschten Kassette gefolgt von der Meldung **TRAY REQUEST**. Eine Kassette wird immer dann angefordert, wenn von der Software der Befehl kommt, die Kassette zu wechseln oder wenn die gewählte Kassette nicht vorschriftsmäßig eingesetzt ist. Setzen Sie die gewünschte Kassette in den entsprechenden Schacht (1 oder 2) ein. Prüfen Sie bei einer bereits eingesetzten Kassette, ob diese richtig eingesetzt wurde. Sollte eine falsche Kassette eingesetzt sein, erscheint die Meldung **SIZE TRAY ERROR**. Diese Fehlermeldung wird dann ausgegeben, wenn das eingezogene Blatt die erwartete Länge um mehr als 45 mm über- oder unterschreitet. Der Druck wird unterbrochen und erst wieder fortgesetzt, wenn das Blatt mit dem falschen Format entfernt worden ist. Gehen Sie vor wie beim Beheben von Papierstau.

Papieranforderung

Zeigt das LCD-Display die Meldung ein Papierformat gefolgt von der Meldung **MANUAL REQUEST**, hat Ihre Software ein Papierformat angefordert, welches nicht in der Papierkassette eingelegt ist. Sie haben hierbei entweder die Möglichkeit, Papier des angeforderten Maßes von Hand zuzuführen oder mittels Betätigung der *RESET*-Taste die Anforderung zu stornieren.

Um eine Zufuhr von Hand durchzuführen, plazieren Sie Ihr Papier in den manuellen Schacht, schalten Sie den Drucker OFF LINE und drücken Sie die *FORM FEED*-Taste.

Kapitel 4: Wartung und Reinigung

Ihr Drucker wurde so konstruiert, daß Wartung und Reinigung auf ein Minimum verringert werden konnten. In der Hauptsache beschränken sich diese auf den Austausch der Verbrauchsmaterialien. Sie können den Austausch mit wenigen Handgriffen einfach und sauber selbst ausführen.

VORSICHT: Während des Druckerbetriebs wird die Fixiereinheit in der Nähe der Bildtrommel heiß. Vor allem bei hochgeklappter Bildtrommeleinheit können Sie dieser Einheit sehr nahe kommen. Beachten Sie dies beim Reinigen des unteren Ladungsdrahtes.

Verbrauchsmaterialien

Ihr Drucker ist für eine Lebensdauer von 300000 Blatt oder 5 Jahre entwickelt worden. Zwei Komponenten müssen je nach Auslastung ausgetauscht bzw. ersetzt werden.

Toner

Der ebenfalls in der Kopierertechnik bekannte Toner ist ein schwarzes, feinkörniges Pulver, das beim Seitendrucker als "Druckerschwärze" dient. Um einen einwandfreien Druckbetrieb sicherzustellen, empfehlen wir ausschließlich den original Toner des Herstellers. Sie haben keinerlei Gewährleistung, wenn Sie Toner von anderen Herstellern verwenden.

Die Tonerkassette leert sich je nach Schwärzungsgrad der bedruckten Seiten; bei durchschnittlicher "Fahrweise" (Schwärzungsgrad 5%) reicht eine Kassette für etwa 2500 Blatt. Diese Zahl verringert sich bei höherem Schwärzungsgrad entsprechend. Der überschüssige Toner auf der Bildtrommel wird abgestreift und dem Tonervorrat wieder zugeführt. So wird die vorhandene Tonermenge bestens genutzt. Der damit verbundene Wegfall eines Toneraufangbehälters bedeutet für Sie eine einfachere Handhabung Ihres Druckers.

Der Inhalt der ersten Tonerkassette verteilt sich auch innerhalb der Tonerrückführung. Aus diesem Grund wird das Ersetzen der Tonerkassette beim ersten Mal früher erforderlich sein.

Die Bildtrommel wird zwar nicht aufgebraucht, unterliegt aber Ver-

Bildtrommel

schleiß und Ermüdung.

Die Ermüdung der Bildtrommel durch die ständige Be- und Entladung und Belichtung ist abhängig vom Verhältnis schwarzer zu weißer Fläche auf dem Blatt (Schwärzungsgrad). Üblicherweise wird die Lebensdauer einer Trommel für einen Schwärzungsgrad von 5% angegeben. Dies entspricht etwa einer halbvoll geschriebenen Textseite in Normalschrift. Für die Bildtrommeleinheit Ihres Druckers errechnet sich nach diesem Verfahren eine Lebensdauer von etwa 15000 Seiten. Dieser Wert ist auch in den technischen Spezifikationen im Anhang angegeben. Danach ist mit einer sichtbaren Abnahme der Qualität zu rechnen.

Der typische Gemischtbetrieb eines LED-Seitendruckers (Text und Grafik) entspricht einem höheren Schwärzungsgrad. Um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten, wird die Meldung **CHANGE DRUM** je nach Betriebsart bereits nach etwa 9000 bis 12000 Seiten ausgegeben, es erfolgt also ein Hinweis auf den anstehenden Trommelwechsel. Sie können nach Erscheinen dieser Meldung noch einige Zeit ohne Probleme weiterdrucken. Sie sollten aber bei nächster Gelegenheit die Bildtrommeleinheit durch eine neue ersetzen, um eine gleichbleibend hohe Qualität Ihrer Ausdrukke zu erhalten.

Die Tonerkassette

Ein Sensor im Drucker reagiert, wenn der Toner aufgebraucht ist. Auf der LCD-Anzeige erscheint die Meldung **TONER LOW**. Diese Statusmeldung kann beim Einschalten des Druckers oder während des Betriebs auftauchen.

Tonerkassette tauschen

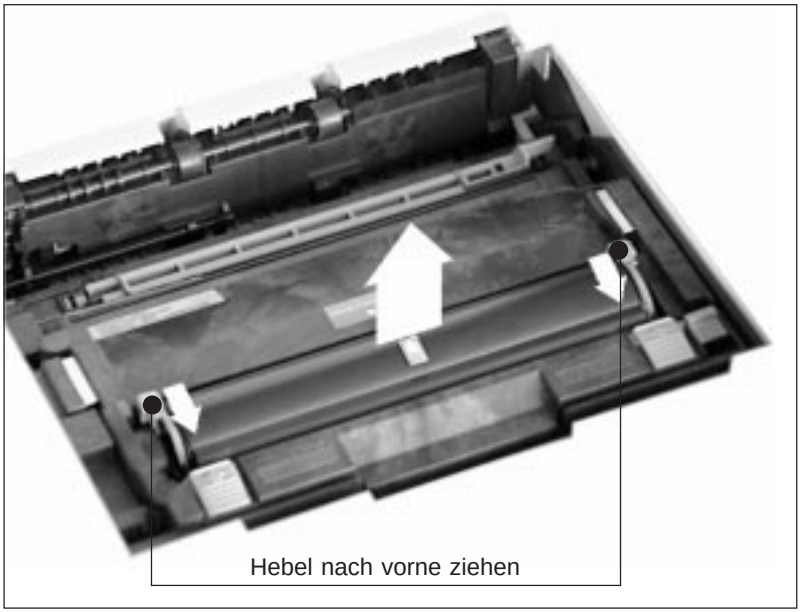
Die Tonerkassette ist dann so bald wie möglich auszuwechseln. Der Inhalt einer Tonerkassette reicht für etwa 2500 Seiten bei einem Schwärzungsgrad von 5%.

Zeitgleich mit dem Austausch der Tonerkassette sollten Sie ...

- den oberen Ladungsdraht,
- den unteren Ladungsdraht sowie
- die LED-Zeile reinigen und
- den Reinigungsfilz für die Heizungseinheit auswechseln.

Alle erforderlichen Schritte werden nachfolgend beschrieben. Die Beschreibung ist so abgefaßt, daß die Maßnahmen auch einzeln durchgeführt werden können. Dies kann im Fall einer entsprechenden Fehlerdiagnose erforderlich sein. Führen Sie jedoch alle Schritte aus, die mit dem Austausch der Tonerkassette verbunden sind (oberen Ladungsdraht reinigen, unteren Ladungsdraht reinigen usw.), können Sie selbstverständlich das jeweilige Schließen und Öffnen des Gehäusedeckels ignorieren.
Gehen Sie sorgfältig mit der Tonerkassette um. Verschütteter Toner läßt sich nur schwer von der Kleidung entfernen. (Sie sollten hierzu nur kaltes Wasser verwenden, bei heißem Wasser könnte der Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.)

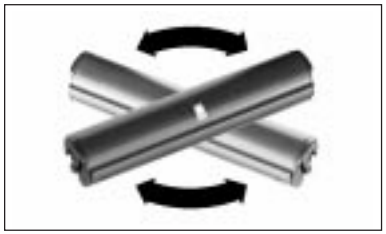
1. Öffnen Sie den Gehäusedekkel. Stellen Sie sicher, daß die Abdeckung der LED-Einheit geschlossen ist.
2. Ziehen Sie die beiden blauen Kunststoffhebel auf beiden Seiten der Kassette gleichzeitig nach vorne. Die Tonerkassette wird entriegelt.



3. Heben Sie die alte Kassette heraus und legen Sie diese in die Kunstofftüte, die der neuen Tonerkassette beiliegt. Die leere Tonerkassette sollten Sie Ihrem Fachhändler zurückgeben; sie wird einem Recyclingverfahren zugeführt.

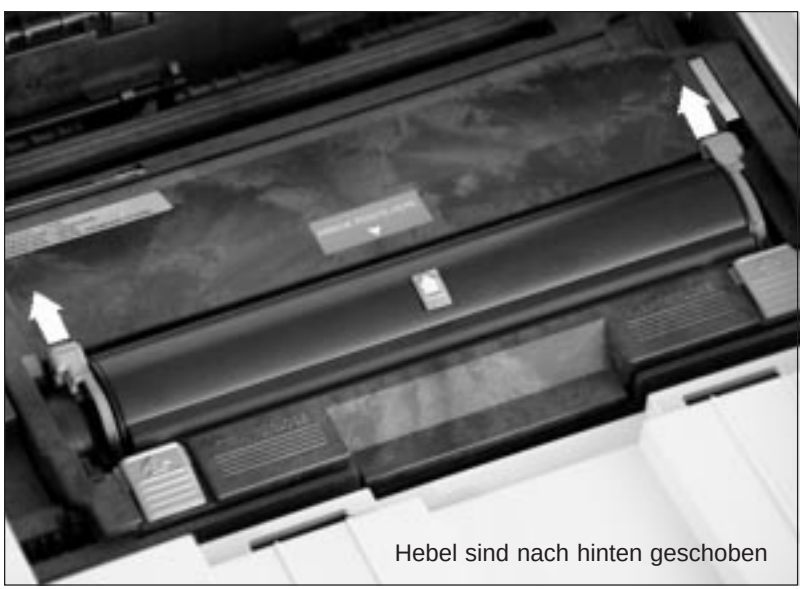
4. Packen Sie die neue Tonerkassette aus. Zwei blaue Kunststoffklammern an den Seiten blockieren die Kassette gegen versehentliches Öffnen, ein Siegel (Klebefolie) auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Tonerpulver. Nehmen Sie zunächst die beiden Klammern ab; sie werden nicht mehr benötigt. Halten Sie die Kassette waagerecht mit dem Siegel nach oben. Schütteln Sie zunächst die Kassette, wie in der Abbildung gezeigt, um das Tonerpulver zu lockern und zu verteilen.

5. Achten Sie darauf, daß die Klebefolie nach oben zeigt und ziehen Sie die Folie vollständig ab. Drehen Sie nun die Tonerkassette über der Bildtrommeleinheit vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.



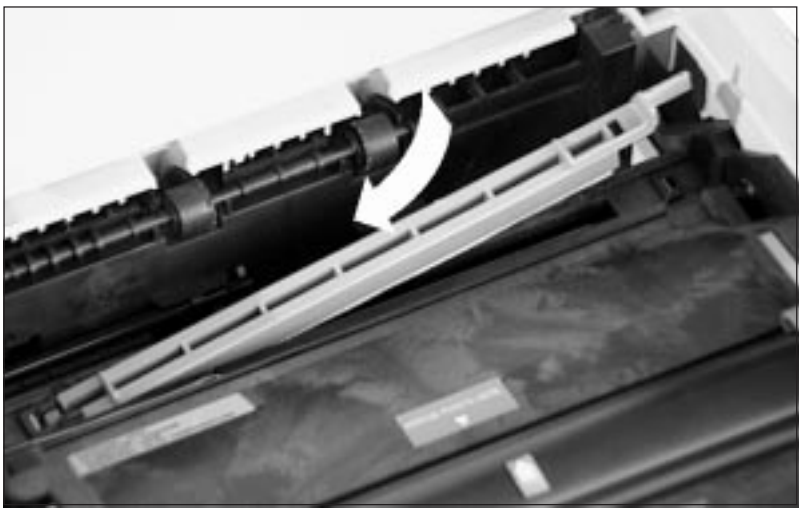
6. Halten Sie die Tonerkassette waagerecht über die Öffnung der Bildtrommeleinheit. Richten Sie die Aussparungen an den beiden Enden der Tonerkassette mit den blauen Führungsschienen auf der rechten und linken Seite der Bildtrommeleinheit im Drucker aus. Der kleine Pfeil in der Mitte der Tonerkassette zeigt dann zum Pfeil auf der LED-Einheit. Setzen Sie jetzt die Kassette vorsichtig in die Öffnung der Bildtrommeleinheit ein.

7. Schieben Sie nun mit etwas Druck die blauen Hebel an den beiden Enden der Tonerkassette gleichzeitig nach hinten (zur Rückseite des Druckers hin), bis sie einrasten. Hierdurch wird die Tonerkassette verriegelt und der Schlitz auf der Unterseite der Kassette geöffnet.



Hebel sind nach hinten geschoben

7. Ersetzen Sie den Reinigungsfilz, der sich hinter der LED- Einheit befindet: Heben Sie ihn an der rechten Seite an und nehmen ihn heraus. Setzen Sie den neuen Filz entsprechend mit der linken Seite zuerst ein.

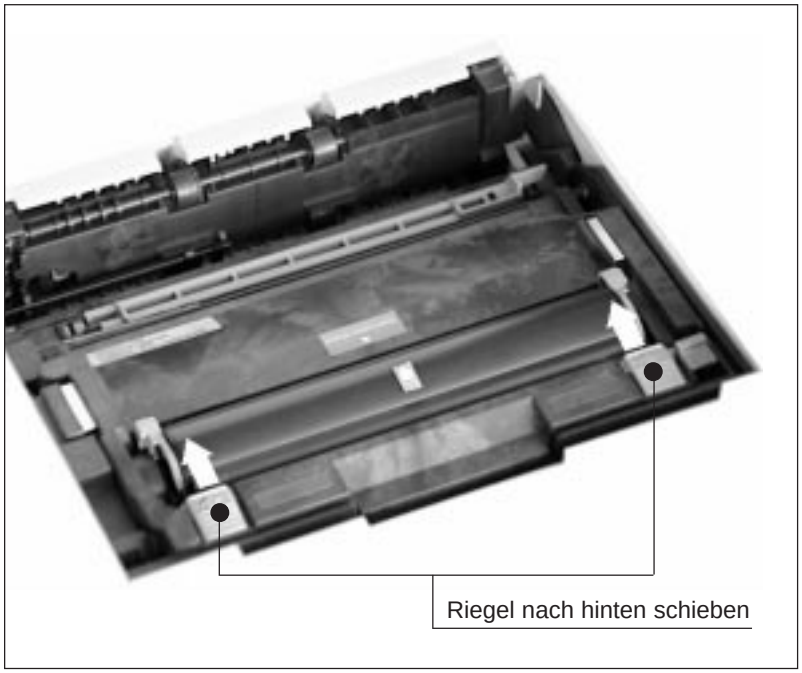


8. Schließen Sie nun die Abdeckung des Druckers.

Oberen Ladungsdraht reinigen

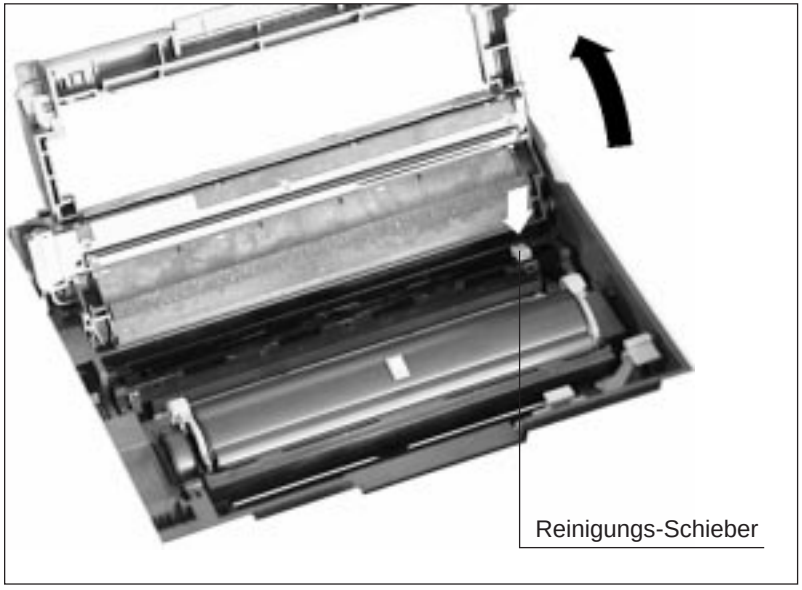
Der obere Ladungsdraht (charge wire) lädt die Bildtrommel auf, um sie für die spätere Aufnahme des Tonerpulvers vorzubereiten. Die Reinigung des oberen Ladungsdrahtes sollte beim Austausch der Tonerkassette wie folgt vorgenommen werden.

1. Schalten Sie den Drucker aus und öffnen Sie den Gehäusedeckel. An der Vorderseite der Öffnung sehen Sie zwei größere blaue Riegel, in welche die LED-Einheit eingerastet ist. Schieben Sie die beiden Riegel nach hinten (in Pfeilrichtung), die LED-Einheit wird entriegelt.



2. Klappen Sie die LED-Einheit hoch. Die Bildtrommeleinheit und der Reinigungs-Schieber für den oberen Ladungsdraht werden nun sichtbar.

Um den oberen Ladungsdraht zu reinigen, brauchen Sie die Bildtrom-meleinheit nicht aus dem Gerät herauszunehmen.



Wird der Reinigungs-Schieber nicht an die rechte Ausgangsposition zurückgeschoben, erscheint auf dem Ausdruck ein vertikaler schwarzer Streifen.

3. Ziehen Sie jetzt vorsichtig den blauen, an der Bildtrommeleinheit angebrachten Reinigungs-Schieber mehrmals über den Draht zur linken Seite und zurück und bringen Sie den Schieber wieder in die Ausgangslage.

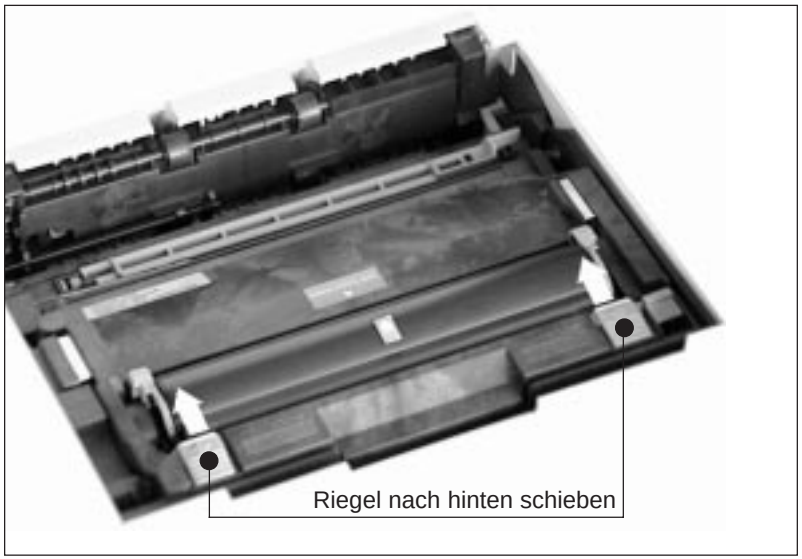
4. Klappen Sie nun die LED-Einheit herunter. Sie muß soweit heruntergedrückt werden, bis sie an beiden Seiten hörbar einrastet. Schließen Sie nun den Gehäusedeckel.

Unteren Ladungsdraht reinigen

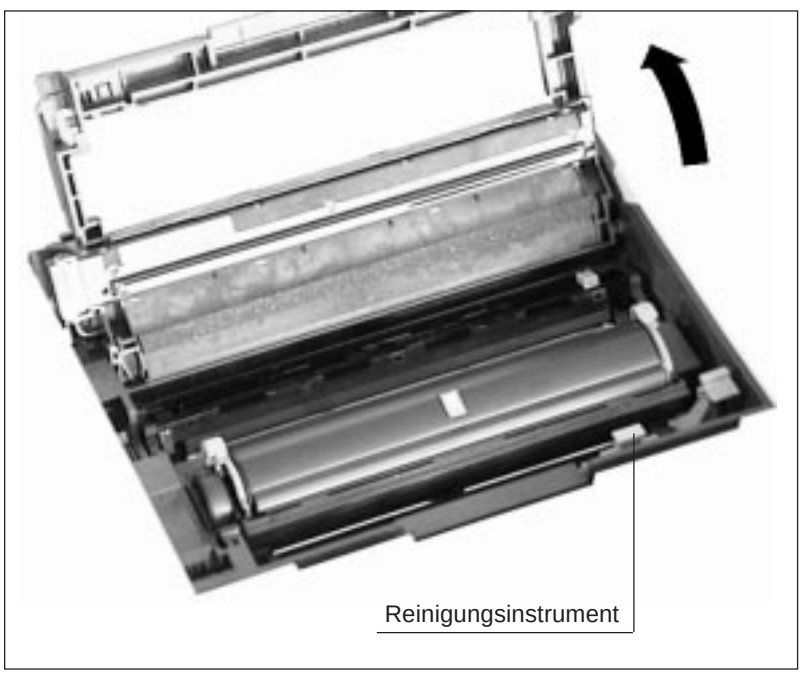
Der untere Ladungsdraht (transfer charge wire) sitzt unterhalb des Papiertransportweges. Mit Hilfe der LED-Zeile wurde das Abbild der Druckseite auf die Bildtrommel übertragen, welche an den entsprechenden Stellen Tonerpulver aufgenommen hat. Um das Tonerpulver auf das Papier übertragen zu können, wird dieses mit Hilfe des unteren Ladungdrahtes vorgeladen. Nach der Übertragung des Toners erfolgt die Fixierung durch eine Kombination aus Hitze und Druck in der Heizungseinheit.

Der untere Ladungsdraht sollte beim Austausch der Tonerkassette gereinigt werden.

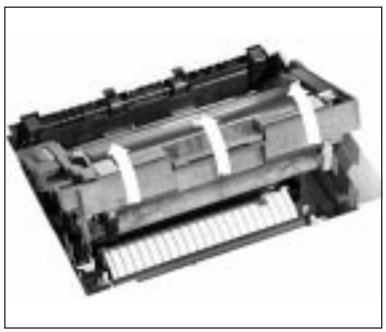
1. Schalten Sie den Drucker aus und öffnen Sie den Gehäusedeckel. An der Vorderseite der Öffnung sehen Sie zwei größere blaue Riegel, in welche die LED-Einheit eingerastet ist. Schieben Sie die beiden Riegel nach hinten (in Pfeilrichtung), die LED-Einheit wird entriegelt.

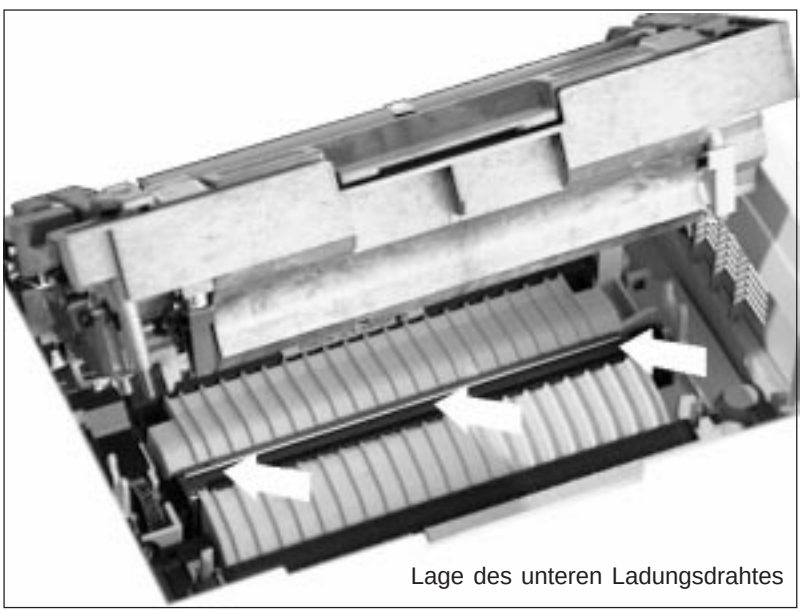


2. Klappen Sie die LED-Einheit nach oben. Vorne rechts im Gerät finden Sie ein blaues Reinigungsinstrument. Nehmen Sie das Instrument aus der Halterung. Klappen Sie die LED-Einheit herunter; sie rastet ein.



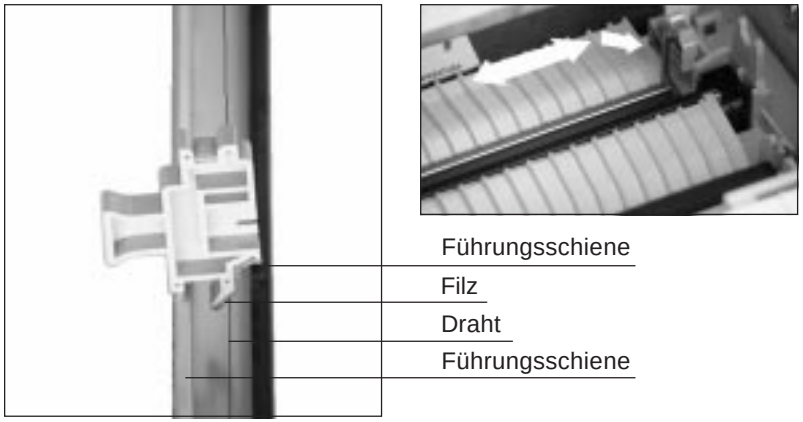
3. Schieben Sie nun den kleineren, blauen Verriegelungshebel nach hinten, der vorne rechts an der LED-Einheit angebracht ist. Die Bildtrommeleinheit springt aus der Verriegelung und läßt sich etwa 45 Grad hochklappen.





Lage des unteren Ladungsdrahtes

4. Der untere Ladungsdraht ist am Boden des Gerätes zu sehen. Setzen Sie das Reinigungswerkzeug auf wie abgebildet und ziehen Sie es ohne großen Druck mehrmals hin und her, um den Draht zu reinigen.



Setzen Sie das Reinigungsinstrument so auf, daß der Filz den Draht berührt. Vorne und hinten sitzt das Instrument auf den Führungsschienen.

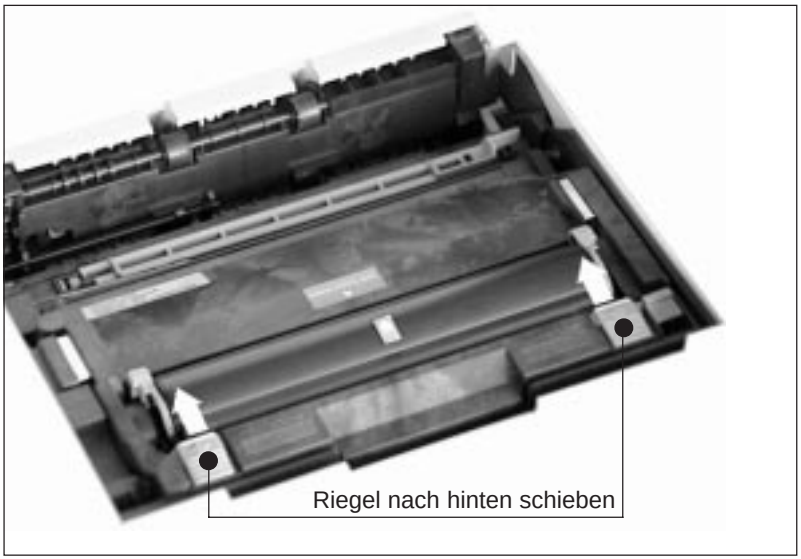
5. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit so weit nach unten, bis die Verriegelung an der rechten Seite einrastet. Öffnen Sie nun die LED-Einheit (die beiden größeren blauen Riegel), um das Instrument wieder an seinen Platz zu setzen. Schließen Sie die LED-Einheit und den Gehäusedeckel.

LED-Zeile reinigen

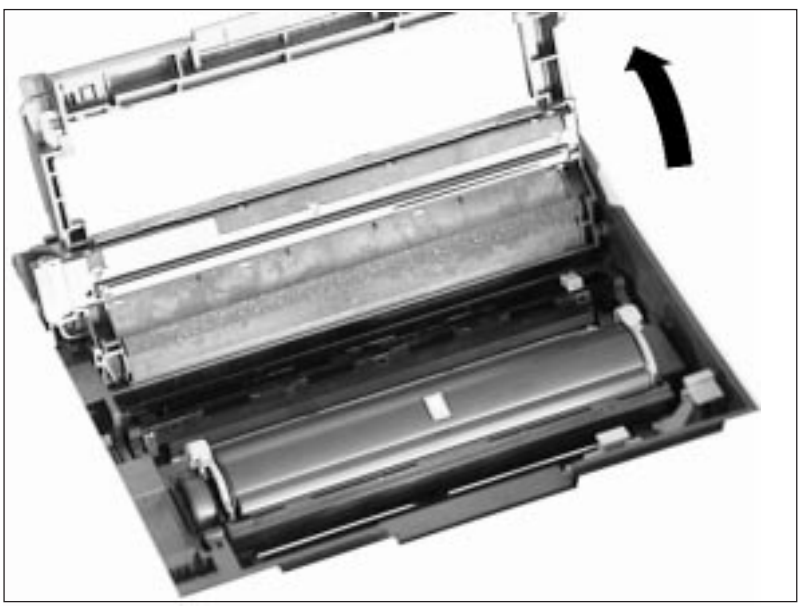
Die LED-Zeile belichtet auf der Bildtrommel punktweise die Stellen, an denen Toner aufgenommen werden soll.

Die Reinigung der LED-Zeile sollte beim Austausch der Tonerkassette vorgenommen werden.

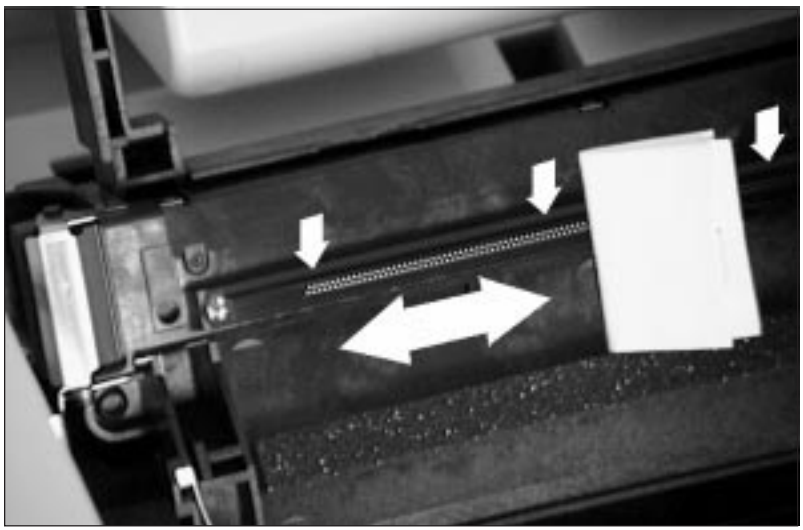
1. Schalten Sie den Drucker aus, und öffnen Sie den Gehäusedeckel. An der Vorderseite der Öffnung sehen Sie zwei blaue Riegel, in welche die LED-Einheit eingerastet ist. Schieben Sie die beiden Riegel nach hinten (in Pfeilrichtung), die LED-Einheit wird entriegelt.



2. Die LED-Zeile befindet sich nun im unteren Teil der Einheit. Öffnen Sie die Abdeckung der LED-Einheit und klappen Sie diese ganz hoch.



3. Der neuen Tonerkassette ist ein Reinigungstuch beigepackt. Wischen Sie nun mit diesem Tuch mehrmals leicht über die LED-Zeile.



4. Klappen Sie die LED-Einheit herunter. Sie muß soweit heruntergedrückt werden, bis sie an beiden Seiten hörbar einrastet. Schließen Sie den Gehäusedeckel.

Die Bildtrommeleinheit

Die Bildtrommel sollte nach Erscheinen der Meldung **CHANGE DRUM** bzw. bei nächster Gelegenheit ausgetauscht werden.

Hinweis: Die Bildtrommel selbst kann nicht gesäubert werden.

Die Bildtrommeleinheit enthält die lichtempfindliche Bildtrommel des Druckers. Hierbei handelt es sich um eine empfindliche, mit einem organischem Halbleiter beschichtete Walze. Auf diese Walze wird über die LED-Zeile ein Abbild der späteren Druckseite übertragen. Die belichteten Stellen nehmen das Tonerpulver auf, welches danach aufs Papier übertragen und dort fixiert wird.

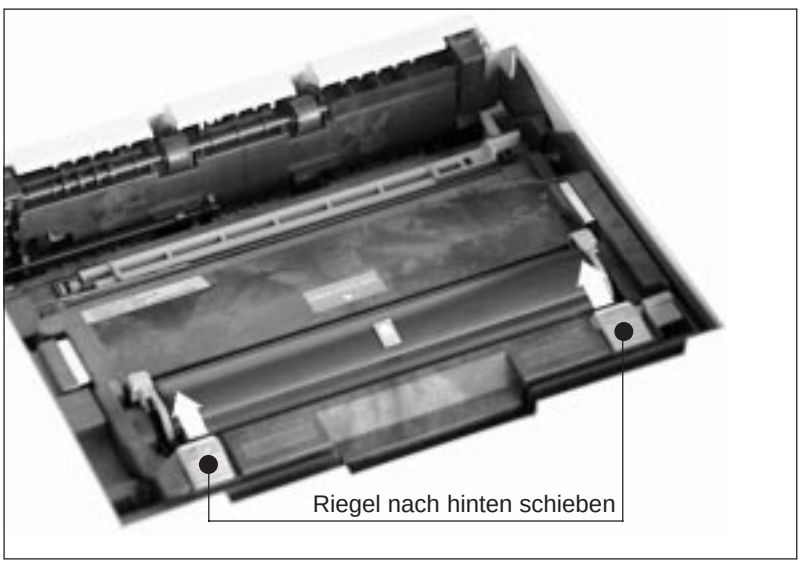
Es wurden zwar alle Anstrengungen unternommen, die Bildtrommel gegen Beschädigung zu schützen, dennoch ist es unerläßlich, mit diesem Teil äußerst vorsichtig umzugehen, damit die Funktionsfähigkeit der Oberfläche gewährleistet bleibt.

- Berühren Sie niemals die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern und Beschädigungen jeder Art.
- Wegen der Lichtempfindlichkeit sollten Sie die Bildtrommeleinheit höchstens 5 Minuten dem Tageslicht aussetzen und deshalb erst kurz vor dem Einsetzen in den Drucker auspacken.

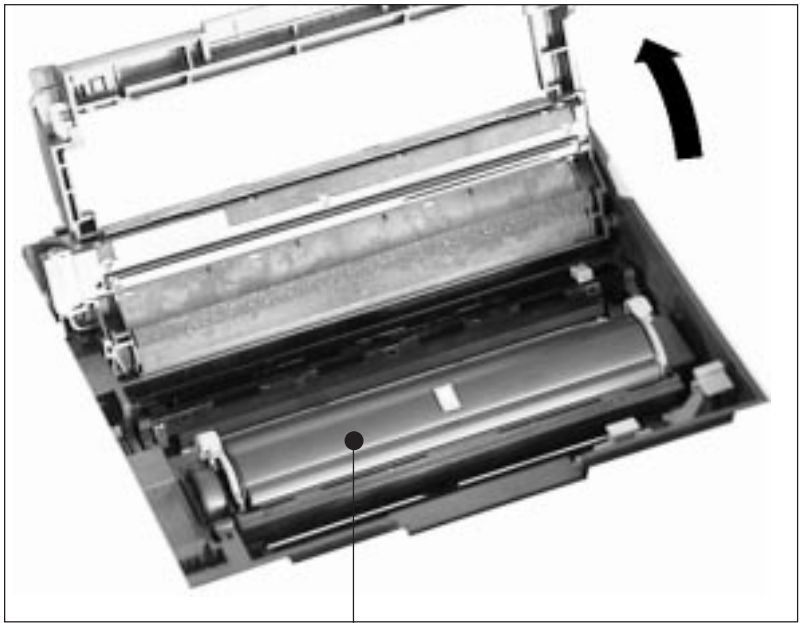
Bildtrommeleinheit austauschen

Gehen Sie beim Austausch der Bildtrommeleinheit wie folgt vor:

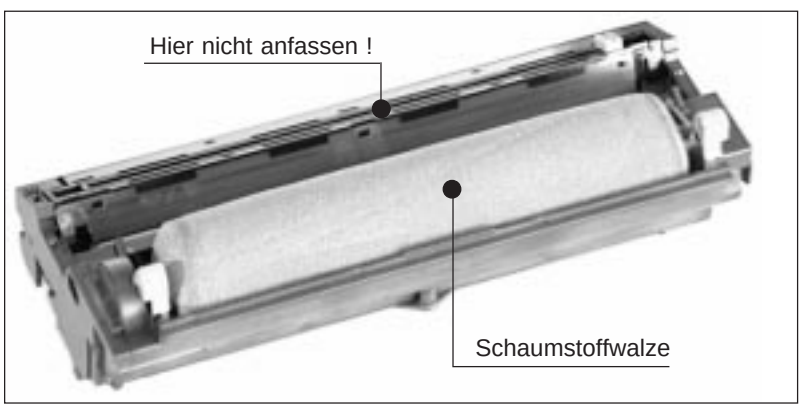
1. Schalten Sie den Drucker aus, und öffnen Sie den Gehäusedeckel. An der Vorderseite der Öffnung sehen Sie rechts und links zwei größere blaue Riegel, in welche die LED-Einheit eingerastet ist. Schieben Sie die beiden Riegel nach hinten (in Pfeilrichtung), die LED-Einheit wird entriegelt.



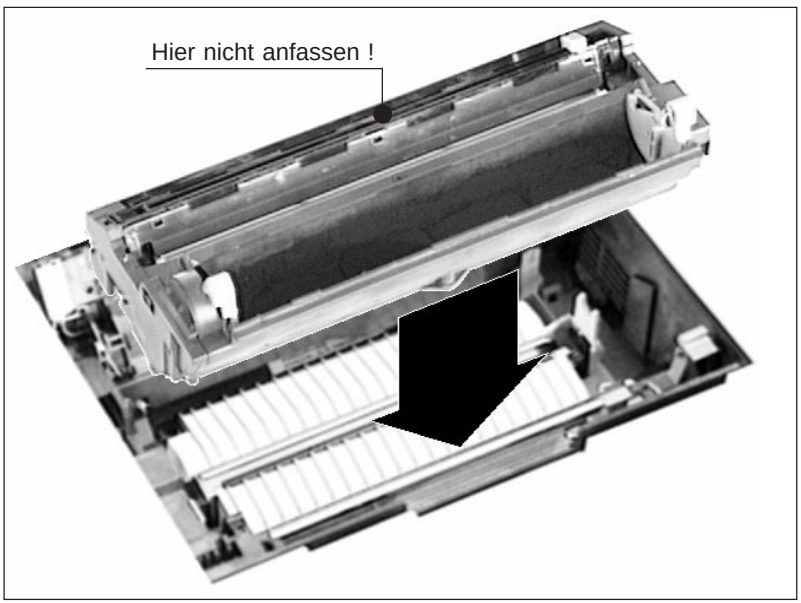
2. Klappen Sie die LED-Einheit nach oben.



3. Fassen Sie die Bildtrommeleinheit an der Tonerkassette an und heben Sie die Einheit mit der Tonerkassette aus dem Drucker heraus. Legen Sie die alte Bildtrommeleinheit zunächst zur Seite. Packen Sie die neue Bildtrommeleinheit aus, entfernen Sie sowohl die Schaumstoffwalze als auch das eingelegte weiße Schutzpapier. Bewahren Sie die Walze für einen eventuellen Transport auf. Halten Sie die neue Einheit parallel zur LED-Einheit. **Berühren Sie in keinem Fall die Oberfläche der grünen Bildtrommel.**



4. Fassen Sie die neue Bildtrommeleinheit mittig an der Stelle, wo später die Tonerkassette eingesetzt wird, und setzen Sie die Einheit in den Drucker ein. Wurde sie richtig eingesetzt, liegt die Bildtrommeleinheit fest und gerade in der vorgesehen Öffnung. Falls sie sich beim ersten Mal nicht problemlos einsetzen läßt, nehmen Sie die Bildtrommeleinheit noch einmal heraus und setzen sie erneut ein.



5. Klappen Sie die Abdeckung der LED-Einheit herunter. Sie muß soweit behutsam heruntergedrückt werden, bis sie an beiden Seiten hörbar einrastet. Setzen Sie eine neue Tonerkassette ein und schließen Sie nun den Gehäusedeckel.

6. Nach jedem Wechsel der Bildtrommeleinheit muß der zugehörige Zähler zurückgesetzt werden. Diese Maßnahme ist erforderlich, damit der nächste fällige Wechsel der Bildtrommel zur rechten Zeit empfohlen werden kann.

Im PostScript-Modus wird der Zähler über den Menü-Punkt **MAINTENANCE MODE** zurückgesetzt. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

a. Während der Drucker betriebsbereit und ON LINE ist, muß der Gerätedeckel geöffnet und geschlossen worden sein.

b. Schalten Sie den Drucker OFF LINE (Taste *ON LINE* drükken).

c. Durch Drücken der *MENU*-Taste gelangen Sie in den Menümodus.

d. Drücken Sie die - *LAST*-Taste, um die Anzeige **MAINTENANCE MODE** erhalten.

e. Durch ein dreimaliges Drücken der *ENTER*-Taste (als Bestätigung der Meldung **DRUM LIFE: CLEAR DRUM OK ?**) wird der Zähler zurückgesetzt.

Im Emulationsmodus wird der Zähler für die Bildtrommeleinheit zurückgesetzt, indem Sie die *RESET*-Taste gedrückt halten, während Sie den Drucker einschalten. Auf der LCD-Anzeige erscheint nach dem **WARMING UP** die Meldung **DRUM CTR RESET**.

7. Verpacken Sie die alte Bildtrommel und geben Sie diese Ihrem Lieferanten zurück. Der neuen Bildtrommel liegt Verpackungsmaterial bei. Die Bildtrommel wird einem Recyclingverfahren zugeführt.

Austausch des Ozonfilters

Zeitgleich mit jedem Wechsel der Bildtrommeleinheit sollte auch der Ozonfilter ausgetauscht werden. Ein neuer Ozonfilter liegt der Bildtrommel bei. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus.

2. Entfernen Sie die Gebläseabdeckung auf der Rückseite des Druckers. Stecken Sie dazu eine Münze von unten in den dafür vorgesehenen Schlitz unterhalb des Gebläseabdeckung und drehen sie die Münze. Jetzt müßte sich die Abdeckung leicht lösen lassen.

3. Entfernen Sie den alten Filter. Setzen Sie dann den neuen Filter in das Gehäuse ein. Den alten Filter können Sie in die entsprechende Aussparung der Bildtrommelverpackung setzen, um ihn zusammen mit der Bildtrommel zurückzugeben.

4. Setzen Sie die Abdeckung zunächst oben in den Gebläseauslaß ein und drücken Sie dann gegen die Unterkante, bis die Abdekkung einrastet.

Kapitel 5: Testmöglichkeiten

Der Drucker verfügt über eine Reihe einfacher Möglichkeiten, die einwandfreie Funktionsweise zu testen. Im PostScript-Modus beinhaltet eine druckbare Demonstrationsseite alle gewünschten Informationen. Im Emulations-Modus können Einzeltests ausgeführt werden.

PostScript-Modus

Demonstrationsseite

Nach dem Einschalten führt der Drucker einen internen Selbsttest durch und druckt nach dessen Beendigung eine Demonstrationsseite aus. Während die Seite aufgebaut und vorbereitet wird, zeigt die LCD-Anzeige die Meldung **DOING START PAGE** an. Die Testseite beinhaltet Informationen über die verfügbaren Schriften, die Menüeinstellungen und die Konfiguration Ihrer Maschine.

Sie können den Ausdruck dieser Seite auch ausdrücklich veranlassen, indem Sie im OFF LINE-Modus die *PRINT TEST*-Taste betätigen.

Der automatische Ausdruck beim Einschalten kann im Druckermenü abgeschaltet werden. Stellen Sie dazu den Menüpunkt DO START PAGE auf OFF.

Emulations-Modus

Diese Betriebsart ist nur verfügbar, wenn im Drucker die zusätzliche Emulationskarte eingebaut ist. Es stehen dann zusätzlich zum PostScript die Kommandosprachen des HP-LaserJet Serie II oder des Typenraddruckers Diablo 630 zur Wahl. Der Emulationsmodus bietet Ihnen folgende Einzeltests:

Fortlaufender ASCII-Selbsttest

Beim ASCII-Selbsttest wird ein fortlaufender ASCII-Zeichensatz ausgedruckt. Der Test wird über mehrere Seite solange fortgesetzt, bis er ausdrücklich beendet wird.

Mit diesem Test lassen sich sowohl die Druckqualität als auch der Papiereinzug überprüfen. Achten Sie insbesondere auf Probleme bei der Papierzufuhr und -ausgabe und auf Unregelmäßigkeiten beim Ausdruck. Beispiele hierfür finden Sie im Kapitel 6 Abhilfe bei Betriebsstörungen und Fehlermeldungen.

Zur Durchführung des Testes schalten Sie den Drucker in den Zustand OFF LINE. Halten Sie anschließend die *LAST*-Taste für mehr als zwei Sekunden gedrückt. Die Meldung **CONTINUOUS PRINT** erscheint auf der LCD-Anzeige, und der Drucker beginnt mit dem Test.

Durch Betätigung der *RESET*- oder *ON-LINE*-Taste für mehr als 2 Sekunden wird der Test beendet.

Verfügbare Schriftarten

Dieser Test dient der Überprüfung der aktuellen Druckqualität sowie der verfügbaren Schriftarten. Zur Durchführung dieses Tests muß der Drucker im Zustand OFF-LINE sein. Durch Betätigung der *PRINT-TEST*-Taste erhalten Sie eine Aufstellung aller im Drucker verfügbaren Schriftarten. Die ausgedruckte Übersicht umfaßt:

- interne (residente) Schriftarten
- installierte Kassettenschriften sowie
- sämtliche per Programm geladene Schriftarten (Softfonts).

Während der Ausgabe der Schriftarten erscheint **PRINT FONTS** auf der LCD-Anzeige. Dieser Test beendet sich selbst. Schalten Sie den Drucker wieder in den Zustand der Betriebsbereitschaft (ON LINE).

Menüeinstellungen

Sie erhalten auf Wunsch eine Liste der Menüoptionen einschließlich der zur Zeit eingestellten Werte. Schalten Sie zunächst den Drucker in den Zustand OFF LINE. Betätigen Sie dann die *PRINT TEST*-Taste länger als zwei Sekunden. Es erfolgt der Ausdruck der Menü-einstellungen, in der LCD-Anzeige erscheint die Meldung **PRINT MENU**. Auch dieser Test beendet sich selbst.

Kapitel 6: Hilfe bei Betriebsstörungen und Fehlermeldungen

Die meisten der auftretenden Betriebsstörungen lassen sich leicht beheben. Bevor Sie den Kundendienst rufen, sollten Sie erst anhand der untenstehenden Fehlertabellen vorgehen. Kleine Störungen lassen sich in der Regel leicht und schnell selbst beheben.

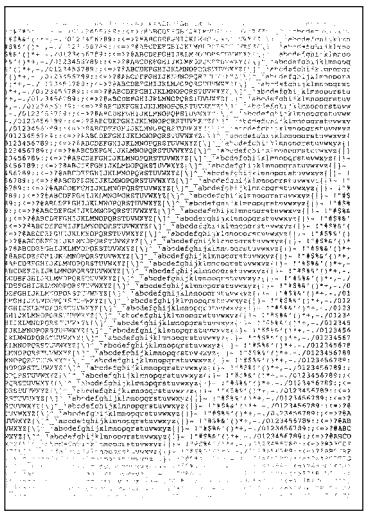
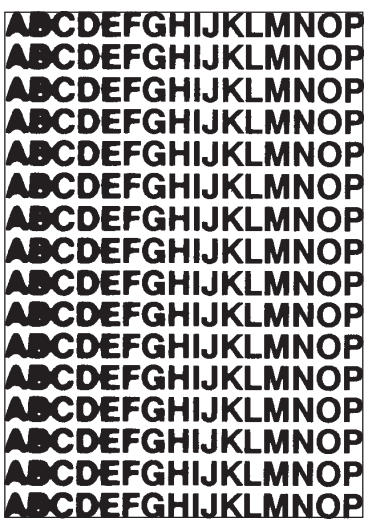
Außer den Fehlertabellen finden Sie in diesem Kapitel die Meldungen der LCD-Anzeige und deren Bedeutung. Da die Meldungen der LCD-Anzeige auch im Stichwortverzeichnis im Anhang aufgeführt sind, können Sie von dort aus schnell auf die zugehörigen Seiten zugreifen. Weiterhin ist die Behebung von Papierstau beschrieben. Schließlich wird genau erläutert, wie der Drucker für einen eventuellen Transport verpackt werden muß, damit er keinen Schaden nimmt oder verursacht.

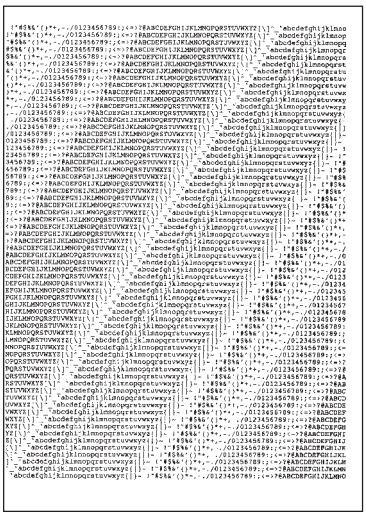
Fehlertabellen

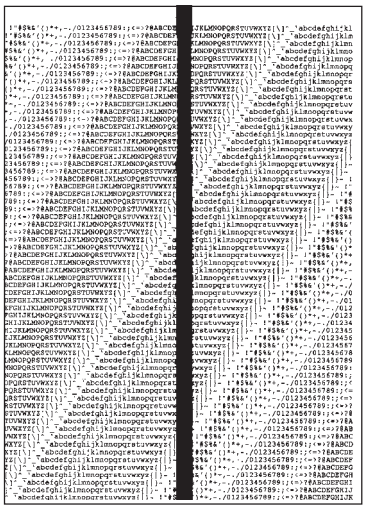
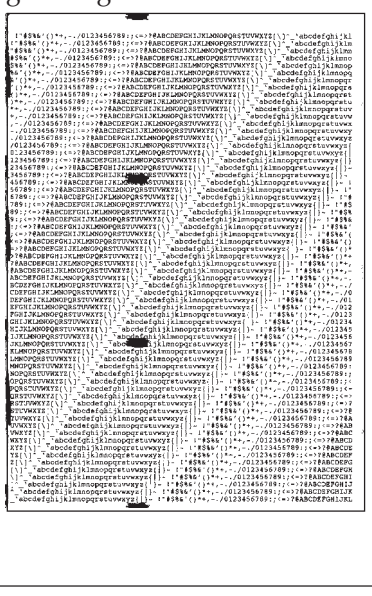
Die Tabellen enthalten sowohl das Fehlerbild als auch mögliche Abhilfe. Die Tabelle ist aufgeteilt in die Gruppen Druckbild, Papierzuführung, Umschläge, Hardware und Software. Stellen Sie fest, in welchem Bereich die Störung vorliegt und beachten Sie die beschriebenen Hinweise.

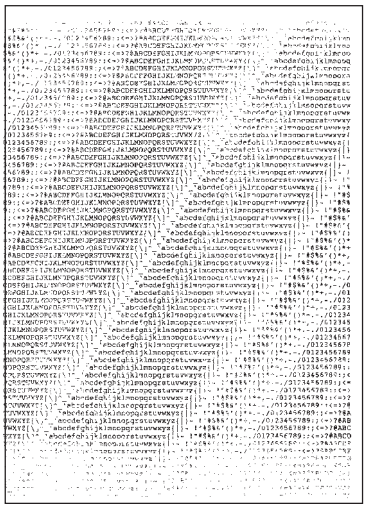
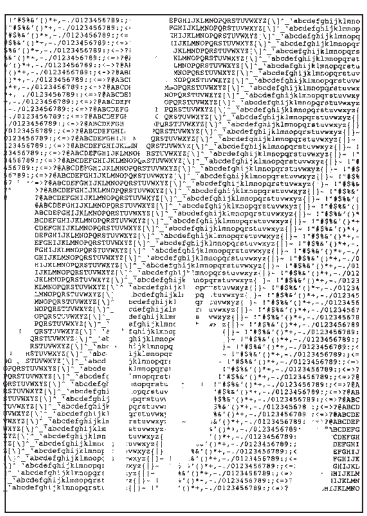
Druckbild

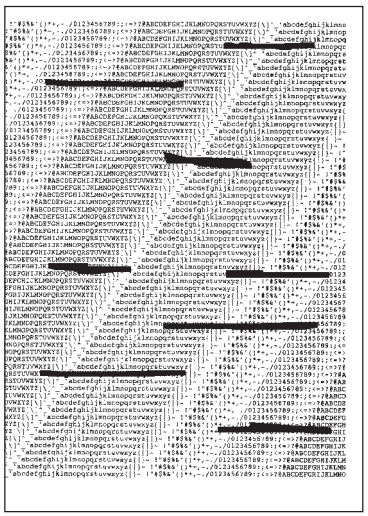
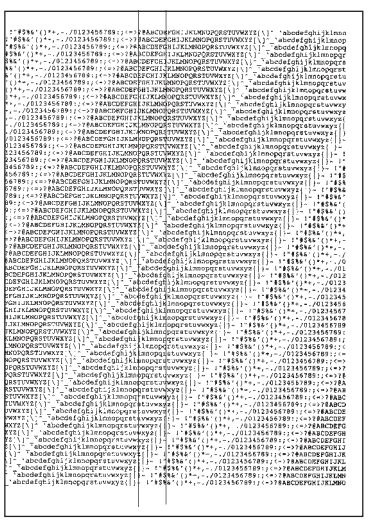
Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Die Seiten weisen breite, horizontale schwarze Streifen auf.	Die Bildtrommeleinheit war zu lange dem Licht ausgesetzt.	Lagern Sie die Bildtrommeleinheit mehrere Stunden in absoluter Dunkelheit. Falls dies nicht hilft, müssen Sie die Bildtrommeleinheit austauschen.
Leere Seiten werden gedruckt.	Die LED-Einheit oder die Steuerelektronik ist defekt.	Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Der Ausdruck wird zunehmend schwächer, die Zeichen wirken unscharf. 	Die Tonerkassette ist leer.	Wechseln Sie die Tonerkassette.
	Der untere Ladungsdraht ist beschädigt oder verschmutzt.	Reinigen Sie den verschmutzten unteren Ladungsdraht. Bei beschädigtem Ladungsdraht lassen Sie die Einheit vom Kundendienst überprüfen.
Der Ausdruck wirkt unscharf, Schlieren sind zu sehen. 	Die LED-Zeile ist verschmutzt. Dies zeigt sich besonders bei hoher Intensitätseinstellung (DARKNESS im Menu steht auf +1 oder +2).	Reinigen Sie die LED-Zeile mit einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol). Verwenden Sie keine anderen Reiniger!

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Die Seiten haben einen grauen Hintergrund. 	Zu trockenes, stoffaserhaltiges Papier führt dazu, daß durch elektrostatische Ladung Tonerpartikel aufgenommen werden.	Steigen Sie auf Kopierpapier um, verwenden Sie einen Luftbefeuchter oder stellen Sie den Drucker in eine Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit.
Die ganze Seite wird schwarz ausgedruckt.	Der obere Ladungdraht ist defekt oder beschädigt, so daß keine Ladungen auf die Trommel übertragen werden.	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Ein vertikaler schwarzer Streifen erscheint auf der Seite. 	Der Reinigungs-Schieber wurde nach der Reinigung nicht in die Ausgangsposition zurückgeschoben.	Bewegen Sie den Reinigungs-Schieber in die rechte Ecke des Druckers.
Auf jeder Seite werden wiederkehrende Markierungen aufgedruckt. 	Eine beschädigte Bildtrommeleinheit verursacht wiederkehrende Markierungen aufgrund von Unregelmäßigkeiten auf der Oberfläche.	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
	Die Walzen sind verschmutzt und verursachen Markierungen.	Reinigen Sie die Walzen.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Ein länglicher Bereich mit schwacher Schrift erscheint auf jeder Seite. 	Verschmutzter oberer Ladungsdraht. Ausfälle werden durch zu hohen Stoffanteil im Papier verursacht.	Reinigen Sie den oberen Ladungsdraht. Wechseln Sie die Papiersorte.
Es tauchen vertikale weiße oder schwache Stellen auf der Druckseite auf. Der Ausdruck wird schwächer. 	Toner ist aufgebraucht und verteilt sich nicht mehr entsprechend. Die LED-Zeile ist verschmutzt.	Wechseln Sie die Tonerkassette aus. Reinigen Sie die LED-Zeile mit einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol). Verwenden Sie keine anderen Reiniger!

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Horizontale schwarze Flecken sind auf der Druckseite zu sehen. 	Die Fixiereinheit ist verschmutzt.	Wechseln Sie den Reinigungsfilz aus.
Die Ausdrucke weisen vertikale schwarze Linien auf. 	Die Bildtrommel ist verkratzt.	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Verschwommene vertikale schwarze Linien sind auf dem Ausdruck zu sehen.	Der Reinigungsfilz ist verschmutzt oder abgenutzt.	Wechseln Sie den Reinigungsfilz für die Heizungseinheit aus.
Der Ausdruck ist verzerrt.	Der Papierweg, die LED-Einheit oder die Heizungseinheit können die Ursache sein.	Lassen Sie die Einheit überprüfen.
Der Ausdruck wirkt verschmiert oder fleckig.	Die Heizungseinheit ist defekt oder es gibt ein anderes Problem mit der Hardware.	Lassen Sie die Einheit überprüfen.

Papierverarbeitung

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Papierstau.	Die Papierkassette ist zu voll.	Beachten Sie beim Füllen der Papierkassette die markierte, maximale Füllhöhe.
	Das Papier ist zu schwer, zu leicht oder enthält zu viele Stoffanteile.	Tauschen Sie das Papier aus. Verwenden Sie nur empfohlene Papiersorten.
	Zu glattes Papier bietet nicht genügend Reibung.	Verwenden Sie nur empfohlene Papiersorten.
	Es wird zu feuchtes oder zu trockenes Papier verwandt, dies ruft Probleme in der Zuführung hervor und führt zu schlechter Druckqualität.	Lagern Sie das Papier in Räumen mit durchschnittlicher Luftfeuchtigkeit. Verschließen Sie bereits geöffnete Kartons wieder. Lagern Sie die Papierkassette bei extrem trockener oder feuchter Umgebung über Nacht in einem anderen Raum.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Papierstau.	Die ersten und die letzten Blätter eines neuen Papierstapels verknittern und verkeilen sich.	Entnehmen Sie das erste und letzte Blatt eines neuen Stapels, diese verknittern oft und führen zu Problemen.
Die Papierkassette läßt sich nicht einsetzen.	Die schmale Metallplatte in der Mitte des Papierschachtes im Drucker ist aus der Halterung gesprungen.	Drücken Sie die Platte herunter bis sie einrastet.

Briefumschläge

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Briefumschläge verkeilen sich oder werden nicht richtig transportiert.	Der Papierstapel ist zu schwer.	Nehmen Sie weniger Umschläge.
	Schlechte Umschlagsqualität.	Nehmen Sie andere Umschläge.
Der Absender ist ungleichmäßig gedruckt.	Der Rand und der Verschluß des Umschlags bewirken eine unterschiedliche Papierdicke.	Drucken Sie die Adresse weiter von der Umschlagkante entfernt.
Die Umschläge werden nicht bedruckt.	Die Auswahl der Schriftart ist falsch.	Stellen Sie sicher, daß Sie Querformat gewählt haben.
	Der linke oder der rechte Rand sind falsch.	Stellen Sie die Ränder zum Drucken von Briefumschlägen ein. (Ein oberer Rand von 45 - 50 Zeilen und ein linker Rand von etwa 65 Spalten).
	Die erforderlichen Einstellungen für die Zuführung von Briefumschlägen sind nicht vorgenommen worden.	Beim Bedrucken von Briefumschlägen ist manuelle Zuführung, Querformat und ein geeignet formatierter Text erforderlich.

Hardware

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Die Schriftart der installierten Schriftenkarte funktioniert nicht.	Die Karte wurde nicht richtig eingesteckt.	Schalten Sie den Drucker OFF LINE, schieben Sie die Karte erneut ein und kontrollieren Sie diese auf festen Sitz. Wählen Sie die Schriftart noch einmal an.
Es erfolgt kein Ausdruck, obwohl Betriebsbereitschaft (ON LINE IDLE) anzeigt wird.	Konfigurationsfehler	Überprüfen sie die Kabelverbindungen. Lassen Sie bei seriellem Anschluß die Einstellung der Schnittstelle von einem Fachmann prüfen. Stellen Sie sicher, daß der richtige Druckertreiber angewählt wurde.
	Im Menü wurde die falsche Schnittstelle gewählt.	Prüfen Sie die Menüeinstellung HOST INTERFACE.
Der Drucker stoppt oder zeigt Fehlermeldungen an, wenn der Computer ausgeschaltet oder neu gestartet wird.	Der Neustart (Booten) oder das Aus-/Einschalten des Computers kann bei eingeschaltetem Drucker zu Kommunikationsfehlern führen.	Schalten Sie den Drucker OFF LINE, bevor Sie beim Computer einen Neustart durchführen.
Es treten Gerüche auf.	Vordrucke und Klebstoffe, die für die hohen Temperaturen der Fixiereinheit nicht ausgelegt sind, können Gase abgeben.	Überprüfen Sie, ob die von Ihnen verwendeten Druckmaterialien den Spezifikationen entsprechen und sorgen Sie für eine ausreichende Lüftung.
	Am oberen Ladungsdraht entsteht Ozon, das zwar nicht giftig ist, aber zu Reizungen führen kann.	Sorgen Sie für ausreichende Lüftung und wechseln Sie jeweils mit dem Austausch der Bildtrommeleinheit auch den Ozonfilter.

Software: PostScript-Modus

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Bei Verwendung einer Proportionalschrift wird der rechte Rand nicht bündig.	Rechtsbündigkeit in Verbindung mit einer Proportionalschrift ist eine von der Software gesteuerte Funktion.	Überprüfen sie in Ihrem Softwarehandbuch, ob diese Funktion unterstützt wird.
Die erste Zeile der Seite wird nicht ausgedruckt.	Der Anfang des Schriftstücks steht im nicht zu bedruckenden Bereich.	Stellen Sie die Ränder Ihrer Software so ein, daß der Ausdruck im bedruckbaren Bereich erfolgt.
Die Position der Grafiken ist nicht in Ordnung.	Stellen Sie die Ränder Ihrer Software so ein, daß der Ausdruck im bedruckbaren Bereich erfolgt.	Stellen Sie die Ränder Ihrer Software so ein, daß der Ausdruck im bedruckbaren Bereich erfolgt. Gehen Sie bei den Messungen vom bedruckbaren Bereich und nicht von den physikalischen Rändern des Blattes aus.
Ausgabe am Drucker unterschreitet die Nenngeschwindigkeit.	Verzögerungen werden verursacht durch Formatierungsroutinen der Software, durch Laden von Graphiken und durch andere anwendungsspezifische Faktoren.	Maximale Ausgabegeschwindigkeit bezieht sich auf unformatierten Text.
Es fehlen Zeichen am rechten Rand. Stellen Sie die Ränder im Programm enger, so daß der Drucker vor dem Erreichen des eingestellten Randes das Kommando zum Zeilenumbruch erhält.	Die Textzeilen sind zu breit.	Wird der im Drucker eingestellte Rand erreicht, so erfolgt kein Umbruch, die nachfolgen Zeichen liegen außerhalb des druckbaren Bereiches.

Software: Emulations-Modus

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Zwischen bedruckten Seiten erscheinen leere Seiten. Die Größe des oberen Randes nimmt mit jeder Druckseite zu.	Die Anzahl der Zeilen pro Seite ist bei Software und Drucker unterschiedlich eingestellt.	Viele Softwarepakete gehen von 66 Zeilen pro Seite aus; der Drucker druckt nur 64 Zeilen in der Standardeinstellung. Stellen Sie die Seiteneinstellung in Ihrer Software entsprechend um, oder stellen Sie den Drucker auf ein anderes Papierformat ein.
Von der Software vorgesehene Zeilenzahl pro Seite stimmt nicht mit der am Drucker überein.	Viele Softwarepakete gehen von 66 Zeilen pro Seite aus, der Drucker druckt nur 64 Zeilen.	Stellen Sie an Ihrer Software die Zeilenzahl entsprechend ein, oder geben Sie einen geringeren Zeilenabstand ein.
Steuerzeichen arbeiten nicht richtig.	Falsch eingegebene Steuerzeichen.	Prüfen Sie, ob Sie bei der Eingabe der Steuerzeichen nicht den Buchstaben *l* mit der Ziffer *1* oder den Buchstaben *O* mit der Ziffer *0* verwechselt haben. Stellen Sie außerdem sicher, daß die Groß - und Kleinschreibung beachtet wurde und daß die festgelegte Schriftart auch verfügbar ist.
Steuerzeichen (Escape-Sequenzen) werden teilweise gedruckt.	Das einleitende Escape-Zeichen fehlt, die übermittelten Zeichen werden nicht als Steuerbefehl erkannt.	Es ist sicherzustellen, daß Steuerbefehle mit dem Escape-Zeichen beginnen.
Das gedruckte Dokument hat mehr Zeilen als erwartet.	Die Textzeilen sind zu breit. Wird der im Drucker eingestellte Rand erreicht, so erfolgt ein Umbruch in die nächste Zeile.	Stellen Sie die Ränder im Programm enger, so daß der Drucker vor dem Erreichen des eingestellten Randes das Kommando zum Zeilenumbruch erhält.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Teile des Dokuments fehlen an den Kanten der bedruckten Seite.	Die Software ist so eingestellt, daß sie den maximalen Bildbereich des Druckers überschreitet.	Stellen Sie in Ihrem Programm die Seitenränder auf die maximalen Werte (8 * 11 2/3 Zoll für Normalpapier) ein.
Die Zeichen werden in Kursivschrift gedruckt, obwohl Fettdruck angewählt wurde.	Die Auswahl der Schriftarten erfolgt nach Priorität. Die Kursivschrift hat Vorrang vor der Fettschrift.	Schalten Sie die Kursivschrift aus, bevor Sie auf Fettdruck schalten.
Dem Drucker übermittelte Daten werden nicht ausgedruckt; aber die Meldung DATA PRESENT erscheint.	Es ist noch kein Seitenvorschub erfolgt.	Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste, um den Drucker OFF LINE zu schalten, und betätigen Sie dann die *FORM FEED*-Taste, um die Seite auszugeben, oder senden Sie per Software ein Seitenvorschub-Kommando.
Die letzte Seite des Dokuments wurde nicht ausgedruckt.	Am Ende des Dokuments ist kein Seitenvorschub erfolgt.	Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste, um den Drucker OFF-LINE zu schalten, und betätigen Sie dann die *FORM FEED*-Taste, um die letzte Seite auszugeben.
Der Drucker ignoriert Einstellungen, die vor dem Ausdrukken über Steuercodes eingestellt worden waren.	Das aufgerufene Programm überschreibt die vorher gewählten Einstellungen des Druckers.	Setzen Sie die gewünschten Steuercodes in den zu druckenden Text ein.
Während des normalen Ausdrucks erscheinen seltsame Symbole.	Es wurde ein falscher Symbolzeichensatz gewählt oder die gewählte Schriftart ist nicht verfügbar.	Der gewählte Symbolzeichensatz muß im Drucker, auf einer installierten Schriftenkarte oder als geladene Schriftart verfügbar sein.
Es werden seitenweise englische Kurzworte und Zahlen ausgedruckt, nicht das Erwartete.	Es wurde ein Postscript-Treiber angewählt, obwohl der Drucker im Emulationsmodus arbeitet.	Wählen Sie den Treiber HP oder Diablo oder ändern Sie die Druckereinstellung in PostScript.

Meldungen der LCD-Anzeige

Schriftenkarten

Im Zusammenhang mit Schriftenkarten erscheinen Fehlermeldungen, wenn von der Software eine Kartenschriftart angefordert wurde, die entsprechende Karte aber im Drucker nicht vorhanden ist.

PostScript-Modus

Im PostScript-Modus existiert die Fehlermeldung **ERROR CARD**. Die Meldung zeigt Ihnen an, daß der Drucker die eingesteckte Schriftenkarte nicht interpretieren kann. Schalten Sie den Drucker aus und stecken Sie die Karte erneut ein. Wenn nach dem Einschalten die Meldung wieder erscheint, könnte die Schriftenkarte defekt sein.

Emulationsmodus

Wenn **CARD NOT FOUND** erscheint, ist die *ON LINE*-Taste zu betätigen, um den Drucker OFF LINE zu schalten. Die entsprechende Schriftenkarte ist in den vorgesehenen Steckplatz einzuschieben. Durch erneutes Drücken der *ON LINE*-Taste wird der Drucker wieder in den Zustand der Betriebsbereitschaft geschaltet. Falls Sie die entsprechende Karte nicht zur Verfügung haben sollten, schalten Sie den Drucker OFF LINE und drücken sie die *RESET*-Taste. Die Druckseite wird dann in einer Schriftart gedruckt, die der gewünschten Schrift am nächsten kommt.

ERROR CARD REMOVED ON-LINE zeigt an, daß die Schriftenkarte während des Betriebs aus dem Steckplatz genommen wurde. Die Schriftenkarte sollte nun wieder eingesetzt und der Drucker ON LINE geschaltet werden.

Erscheint **ERROR CARD CHECK**, kann der Drucker die Schriftenkarte nicht lesen. Die Schriftenkarte ist hierbei erneut einzustecken und der Drucker wieder ON LINE zu schalten. Falls die Meldung wiederholt wird, handelt es sich wahrscheinlich um eine fehlerhafte Schriftenkarte. Entnehmen Sie die Karte, und wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.

Datenüberlauf

Fehler im Zusammenhang mit Datenüberlauf können nur im Emulationsmodus auftauchen:

Ein Datenüberlauf (**ERROR PAGE BUFFER OVERFLOW**) tritt auf, wenn zu viele Daten zum Drucker geschickt werden. Der Drucker reserviert spezielle Speicherbereiche (Buffer) für unterschiedliche Aufgaben. Wenn nun nicht mehr genügend Speicherplatz verfügbar ist, erscheint eine der folgenden Meldungen auf der LCD-Anzeige und der Drucker stoppt. Auch wenn zu viele ladbare Schriftarten (downloaded fonts) abgespeichert sind und anschließend eine Seite Grafik in hoher Auflösung zum Drucker geschickt wird, kann diese Meldung erscheinen.

Wurde die AUTO CONTINUE Funktion im Menü auf ON gesetzt, zeigt der Drucker die Meldungen zwar an, druckt aber nach einer kurzen Pause weiter.

Wenn der Computer weiterhin Daten sendet, obwohl der RECEIVE BUFFER des Druckers voll ist wird **ERROR RECEIVE BUFFER OVERFLOW** gemeldet. Empfangsspeicherüberlauf tritt bei dem Protokoll X-ON/X-OFF auf, wenn der Computer weiter Daten schickt, obwohl der Drucker vorübergehend keine Daten empfangen kann (Zustand BUSY).

Wird für das Laden von Schriftarten mehr Speicher als vorhanden benötigt, erfolgt die Meldung **ERROR DLL BUFFER OVERFLOW.**

Außerdem existieren die Meldungen **ERROR MACRO BUFFER OVERFLOW** und **ERROR PRINT OVERRUN**. Diese Meldungen erscheinen, wenn die Struktur der zum Drucker geschickten Befehle zu komplex ist oder bei einem Übertragungsfehler zum Drucker. Diese Meldungen werden genauso behandelt wie die anderen Datenüberlauffehler.

Falls der Druckpuffer überläuft, ist die *RESET*-Taste zu drücken. Der Drucker setzt dann den Druckvorgang fort. Mitunter kann es dazu kommen, daß sich eine Grafik auf zwei Druckseiten verteilt. Auch kann der Ausdruck verstümmelt sein, da die Datenübermittlung unterbrochen wurde.

Zur Abhilfe ist entweder die Speicherkapazität des Druckers zu erhöhen oder die Druckseite anders anzuordnen. Im folgenden werden weitere Hinweise gegeben.

Sonstige Meldungen

Außer dem **COVER OPEN** und dem **SIZE TRAY ERROR** betreffen die nachfolgenden Meldungen ausschließlich den Emulationsmodus.

COVER OPEN erscheint als Meldung im PostScript und Emulationsmodus. Sie meldet, daß der Gerätedeckel nicht vorschriftsmäßig geschlossen ist. Drücken Sie den Deckel soweit nach unten, bis er einrastet. Wenn der Deckel einrastet und die Meldung auf der Anzeige immer noch nicht erloschen ist, prüfen Sie die LED-Einheit auf festen Sitz und stellen Sie sicher, daß die Abdeckung an beiden Seiten eingerastet ist. Schließen Sie dann den Deckel des Druckers. Die Meldung **COVER OPEN** müßte nun erloschen sein.

Sollte eine falsche Kassette eingesetzt sein, erscheint die Meldung **SIZE TRAY ERROR**. Diese Fehlermeldung wird dann ausgegeben, wenn das eingezogene Blatt die erwartete Länge um mehr als 45 mm über- oder unterschreitet. Die kann durch ein falsches Papierformat oder zwei zusammen eingezogene Blätter geschehen. Der Druck wird unterbrochen und erst wieder fortgesetzt, wenn das Blatt mit dem falschen Format entfernt worden ist. Gehen Sie vor wie beim Beheben von Papierstau.

Ist Ihr Drucker mit der optionalen Emulationskarte ausgestattet, erscheint die Meldung **PRINT MENU** immer dann, wenn Sie das Menü ausdrucken lassen. Dies erfolgt mittels Betätigung der *PRINT-TEST*-Taste für mehr als zwei Sekunden, während der Drucker offline geschaltet ist. Es werden alle werkseitig vorgenommenen sowie alle aktuellen Einstellungen ausgedruckt.

Die Meldung **RESET** wird angezeigt, wenn der Drucker durch Betätigung der *RESET*-Taste für mehr als zwei Sekunden vom Bedienfeld aus zurückgesetzt wurde (im OFF LINE-Modus). Beim Zurücksetzen werden alle temporären Schriften und Makros gelöscht und der Drucker auf die Menü-Einstellungen zurückgesetzt. Hierbei gehen alle Änderungen verloren, die vom Computer aus in Form von Steuerzeichen vorgenommen wurden.

Die Anzeige **MENU RESET** erscheint, wenn durch Betätigung der *ENTER*-Taste für mehr als zwei Sekunden die Rücksetzung des Druckermenüs auf die werkseitigen vorgenommenen Einstellungen erfolgt (im OFF LINE-Modus).

Drücken Sie nach **ERROR EEPROM** die *RESET*-Taste für mehr als fünf Sekunden, bis die Meldung verschwindet. Bleibt die Meldung weiter bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.

FUSER LIFE: Die erwartete Lebensdauer der Heizungseinheit von 180000 Seiten ist erreicht. Der vorsorgliche Austausch dieser Einheit sollte bald durch den Kundendienst vorgenommen werden.

Nicht behebbare Fehler

Diese Fehlermeldungen sollten im Normalbetrieb nicht auftauchen. Der Vollständigkeit halber sind sie aufgeführt.

ERROR FONT ROM CHECK	**ERROR PROGRAM ROM CHECK**	**ERROR RESIDENT RAM CHECK**
ERROR OPTION RAM CHECK		
ERROR ENGINE FUSING PROBLEM	**ERROR ENGINE FAN PROBLEM**	**ERROR ENGINE**
ERROR OPTION I/F TIMEOUT	**ERROR OP-PANEL I/F TIMEOUT**	**ERROR SERIAL COMMUNICATION**
ERROR PRINTER I/F TIMEOUT	**ERROR LOOP TEST**	

Bei Erscheinen einer der oben aufgeführten Meldungen auf der LCD-Anzeige ist der Drucker auszuschalten. Schalten Sie ihn dann nochmals ein. Bei erneutem Erscheinen der Meldung sollten Sie den Kundendienst rufen.

Papierstau

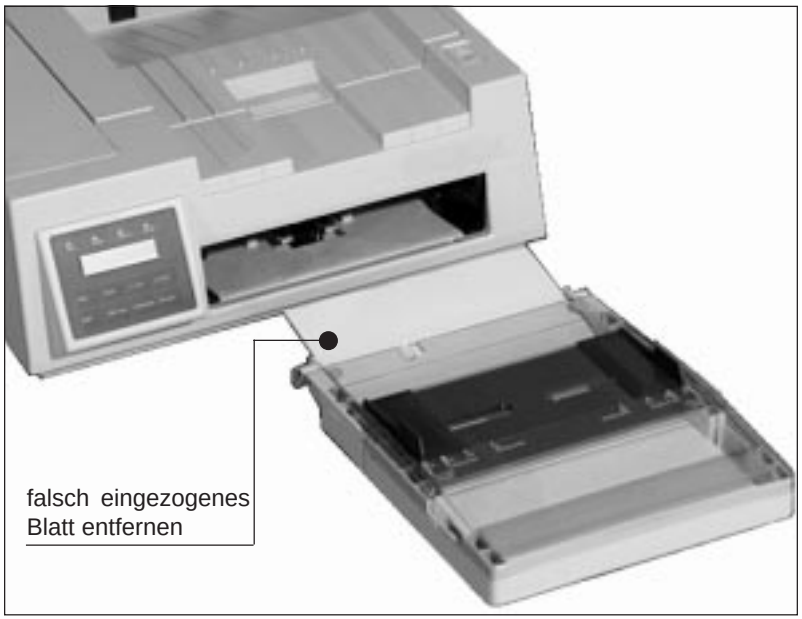
Beachten Sie, daß sich das Innere des Druckers nur langsam abkühlt. Besonders die Teile in der Nähe der Heizungseinheit haben eine hohe Temperatur.

Bei einem Fehler, der die Papierführung betrifft, kann mit Hilfe der Meldung der Fehlerort näher bestimmt werden:

Wenn auf der LCD-Anzeige die Meldung **PAPER OUT TRAY1** oder **PAPER OUT TRAY2** erscheint, ist die jeweilige Papierkassette leer und muß wieder aufgefüllt werden.

Erfolgte der Papierstau beim Einziehen des Papiers, erscheint die Meldung **PAPER FEED JAM**. Die Zahlen 1 und 2 zeigen an, ob der Papierstau bei der Papierzuführung im Bereich der oberen (1) oder der unteren (2) Papierkassette erfolgt ist. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Entfernen Sie die angegebene Papierkassette - Kassette 1 oder 2 - aus dem Drucker.
2. Entnehmen Sie das nicht weitertransportierte bzw. falsch eingezogene Blatt und kontrollieren Sie die in der Kassette verbliebenen Blätter, um sicherzustellen, daß sie nicht verknittert oder unzureichend aufgefächert sind.

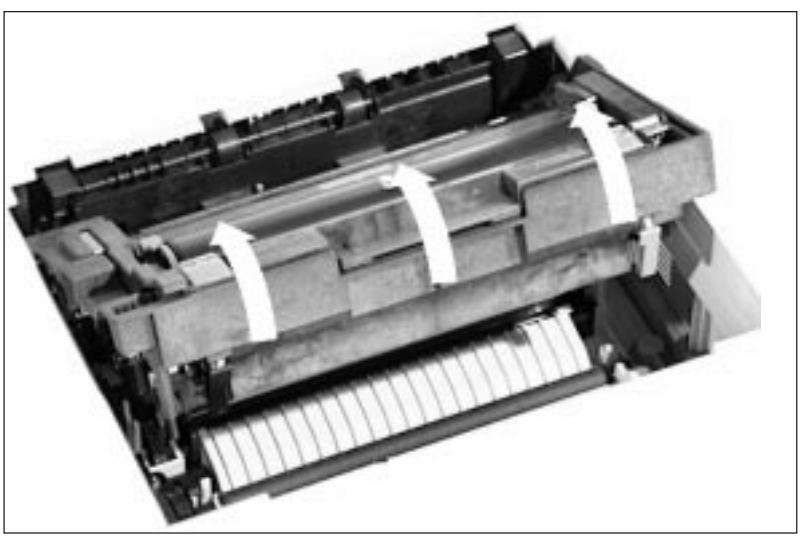


3. Setzen Sie die Papierkassette wieder ein.
4. Öffnen und schließen Sie jetzt den Gerätedeckel, um dem Drukker das Enfernen des fehlerhaften Blattes anzuzeigen. Damit versetzen sie den Drucker in den OFF LINE-Wartestatus.
5. Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste, damit der Druckvorgang fortgesetzt werden kann.

Ist der Stau an irgendeinem anderen Punkt des Papierweges erfolgt, erscheint die Meldung **PAPER JAM x**. Die Zahlen 1 und 2 zeigen an, ob der Papierstau bei der Papierzuführung im Bereich der oberen (1) oder der unteren (2) Papierkassette erfolgt ist. Beheben Sie den Papierstau im Drucker wie nachfolgend beschrieben.

1. Öffnen Sie den oberen Gerätedeckel und schieben Sie den blauen, rechts vorne am Gerät angebrachten Verriegelungshebel nach vorne.

2. Dabei springt die Bildtrommeleinheit aus der Verriegelung und schwingt hoch. Klappen Sie die Einheit weiter hoch bis zum Anschlag in einem Winkel von ca. 45°.
3. Entfernen Sie jetzt vorsichtig das gestaute Papier aus dem Drucker. Ziehen Sie das Blatt entgegen der Transportrichtung des Papiers nach vorne heraus, also in Richtung der Papierkassette. Kontrollieren Sie auch den Ausgabebereich am rückwärtigen Teil des Gerätes (Vorsicht, die Fixierungseinheit ist heiß) sowie die Zuführung des Papierschachtes (1 oder 2).
4. Entnehmen Sie die Kassette und sorgen Sie dafür, daß die verbliebenen Blätter nicht verknittert oder ungenügend aufgefächert sind. Setzen Sie dann die Kassette wieder ein.
5. Klappen Sie die Bildtrommeleinheit soweit nach unten, bis sie einrastet. Das Schließen des Gerätedeckels versetzt den Drucker wieder in den OFF LINE-Wartestatus.
6. Drücken Sie nun die *ON-LINE*-Taste, und der Drucker setzt den Druckvorgang fort.



Verpacken des Druckers für den Transport

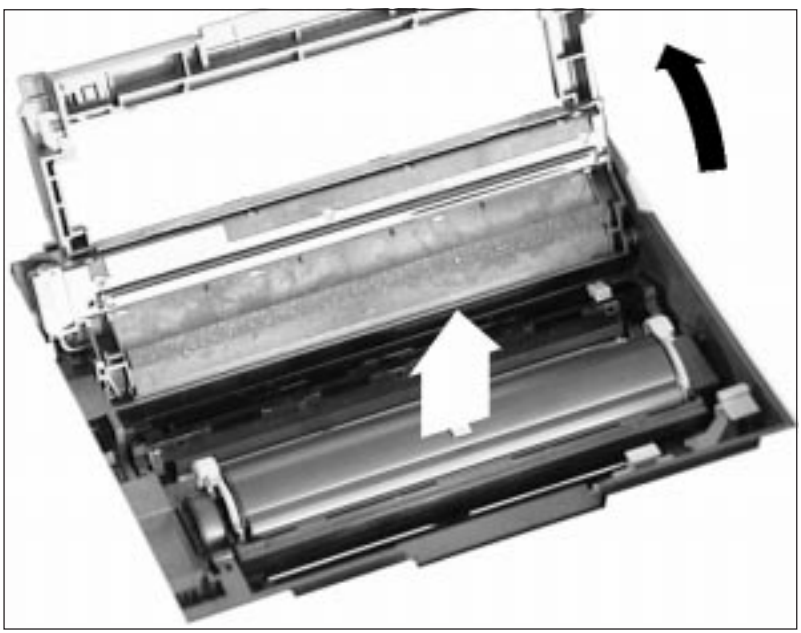
Grundsätzlich muß die Bildtrommel einschließlich der Tonerkassette vor dem Transport aus dem Drucker genommen werden.

Falls Sie den Drucker verschicken oder über weitere Strecken transportieren müssen (Versand, Standortwechsel, Reparatur), halten Sie sich an folgende Hinweise, um eine sichere Verpackung des Gerätes zu gewährleisten. Drucker, die nicht dieser Anweisung entsprechend verpackt sind, können während des Transportes Schaden nehmen. **Es wird jegliche Gewährleistung für LED-Seitendrukker abgelehnt, die nicht wie beschrieben verpackt werden.** Aufwendige Reinigungsarbeiten und Reparaturen gehen in diesem Fall zu Ihren Lasten.

Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackung.

1. Schalten Sie den Drucker aus. Ziehen Sie das Netzkabel und das Schnittstellenkabel ab.
2. Entriegeln und öffnen Sie den Gehäusedeckel. Schieben Sie die zwei größeren blauen Riegel aus blauem Kunststoff nach hinten (in Pfeilrichtung).
3. Klappen Sie die Abdeckung der LED-Einheit nach oben.
4. Nehmen Sie die Bildtrommeleinheit mit eingelegter Tonerkassette heraus, indem Sie diese in der Mitte anfassen und herausheben.
5. Wickeln Sie die Bildtrommeleinheit gut in das Verpackungsmaterial ein und stellen Sie sicher, daß die Verpackung vollkommen dicht ist.
6. Legen Sie die verpackte Bildtrommeleinheit in den dafür vorgesehenen Behälter und lagern Sie ihn an einem sicheren Ort.
7. Drücken Sie die LED-Einheit fest nach unten, und schließen Sie diese. Achten Sie darauf, daß Sie die LED-Zeile auf der anderen Seite nicht beschädigen. Schließen Sie den Drucker und sichern Sie den Deckel mit einem Streifen Klebeband.
8. Packen Sie den Drucker in die mitgelieferte Kunststofftüte. Stellen Sie den Drucker in die vorgesehene Aussparung der Styroporverpackung am Boden des Kartons.

9. Legen Sie Papierkassette und Netzkabel in die Aussparungen im oberen Styropor-Zubehörfach. Setzen Sie dieses auf den Drukker und legen Sie die Kartonabdeckung darüber. Verschließen Sie jetzt den Karton und kleben Sie diesen zu.



10. Sämtliche Zubehörteile wie Schriftenkarten und eine zweite Papierkassette, müssen separat verpackt werden.

Besteht die Notwendigkeit, die Bildtrommeleinheit zu transportieren oder zu versenden, so darf sie **nicht im Drucker** bleiben. Sie muß sie in jedem Fall extra verpackt werden.

Anhang A: Technische Daten

Maschine

Druckverfahren	Elektrofotografisches Aufzeichnungsverfahren
Lichtquelle	LED-Zeile mit 2.560 Halbleiterelementen
Bildtrommel	Organischer Fotoleiter
Toner	nichtmagnetischer Einkomponenten-Toner
Fixierung	durch Hitze und Druck

Druckleistung

Geschwindigkeit	8 Seiten/Minute
Aufwärmzeit	50 Sekunden Ausdruck der ersten Seite nach ca. 14 Sekunden
Auflösung	300 x 300 Punkte/Zoll Erhöhung der Auflösung durch *OKI Smoothing Technology*: Durch das Setzen von reduzierten Zwischenpunkten in der Vertikalen wird eine Verfeinerung der Darstellung erzielt.

Papiereinzug

Fassungsvermögen	200 Blatt (standardmäßig) 200 Blatt (optionaler zweiter Papierschacht)

Papierausgabe

Fassungsvermögen	200 Blatt, Papierausgabe oben (face up) 100 Blatt, hintere Papierausgabe (face down)

Papiereigenschaften

Gewicht	60 bis 90 g/m^2
Formate	A4, A5, B5, B5 (US), A6, LETTER, LEGAL, EXECUTIVE
Stärke	0,08 bis 0,1 mm
sonstige Druckmaterialien	Briefumschläge Etiketten auf Haftträger Projektionsfolien

Speicher

Standard	2 MByte RAM
Option	2 MByte RAM

Schnittstellen

Standard	Centronics parallel
Option	Schnittstellenkarte enthält RS-232C, RS-422A und AppleTalk

Versionen

Standard

Original ADOBE PostScript, beinhaltet 17 Schriftarten:

1. Courier
2. Courier-Bold
3. Courier-Oblique
4. Courier-BoldOblique
5. Times-Roman
6. Times-Bold
7. Times-Italic
8. Times-BoldItalic
9. Helvetica
10. Helvetica-Bold
11. Helvetica-Oblique
12. Helvetica-BoldOblique
13. Symbol
14. Helvetica-Narrow
15. Helvetica-Narrow-Bold
16. Helvetica-Narrow-BoldOblique
17. Helvetica-Narrow-Oblique

Nicht alle residenten Schriftarten und Kartenschriften sind in allen Anwendungsprogrammen verfügbar. Informationen darüber, welche Schriften von welchen Programmversionen unterstützt werden, können Sie bei Ihrem Softwarelieferanten erhalten.

zusätzliche Schriftarten auf Schriftenkarten:

- **PostScript Essentials** (18 Fonts)

ITC AvantGarde Gothic-Book
ITC AvantGarde Gothic-BookOblique
ITC AvantGarde Gothic-Demi
ITC AvantGarde Gothic-DemiOblique
ITC Bookman-Demi
ITC Bookman-DemiItalic
ITC Bookman-Light
ITC Bookman-LightItalic
NewCenturySchoolbook
NewCenturySchoolbook-Bold
NewCenturySchoolbook-Italic
NewCenturySchoolbook-Bold-Italic
Palatino-Roman
Palatino-Bold
Palatino-Italic
Palatino-BoldItalic
ITC ZapfChancery-MediumItalic
ITC ZapfDingbats

● **Garamond & More** (12 Fonts)

ITC Garamond Light	Helvetica Black
ITC Garamond LightItalic	Helvetica BlackOblique
ITC Garamond Bold	Aachen Bold
ITC Garamond BoldItalic	Revue
Helvetica Light	Freestyle Script
Helvetica LightOblique	University Roman

● **Futura & More** (12 Fonts)

Futura	Bodoni Italic
Futura Bold	Bodoni BoldItalic
Futura Italic	Poster Bodoni
Futura BoldItalic	Arnold Böcklin
Bodoni	Fette Fraktur
Bodoni Bold	Present Script

● **Optima & More** (12 Fonts)

Optima-Roman	Goudy Oldstyle Italic
Optima Oblique	Goudy Oldstyle BoldItalic
Optima Bold	Helvetica Inserat
Optima BoldOblique	Hobo
Goudy Oldstyle-Roman	Stencil
Goudy Oldstyle Bold	Brush Script

Option

HP LaserJet Serie II (entspricht HP-LaserJet Serie II und HP-Kassetten B/F/S1/S2 und zusätzlichen Zeichensätzen, Codepages und ISO-Normen)

zusätzliche Schriftarten auf Schriftenkarten:

- **Dutch/Swiss P** (F/P)
- **Letter Gothic N** (E/N)
- **Prestige Elite M** (D/G/M)
- **Legal Courier H** (H/L)
- **OCR/Barcode W/X**
- **Swiss/LetterGothic/LineDraw U/V**
- **Math./Pi/Prestige/Dutch J/K**
- **East Europe**

Eine vollständige Liste aller standardmäßig vorhandenen Fontkarten und deren Spezifikationen finden Sie im Anwendungshandbuch.

- weitere Sonderversionen auf Anfrage
- kundenspezifische Karten auf Anfrage

Diablo 630 ECS mit 3 Fonts

Abmessungen

Breite	450 mm	17,7 Zoll
Höhe	153 mm	6,0 Zoll
Tiefe	594 mm	23,4 Zoll (mit Papierkassette)
		mit zweitem Papierschacht:
Breite	450 mm	17,7 Zoll
Höhe	260 mm	10,2 Zoll
Tiefe	594 mm	23,4 Zoll (mit Papierkassette)

Gewicht

11 kg 24 lb

Elektrische Anschlußwerte

Spannung	220/240 V (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2%)
Leistungsaufnahme	Betrieb: ca. 190 VA, max. 800 VA während der Heizphase Standby: ca. 60 VA Quiet Mode: ca. 22 VA

Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb:	10°	bis	32°C
	Standby:	0°	bis	43°C
	Lagerung:	-10°	bis	43°C
rel. Luftfeuchtigkeit	Betrieb:	20%	bis	80%
	Standby/Lagerung:	10%	bis	90%
	nicht kondensierend			

Betriebsgeräusch

Druckbetrieb	52 dB A
Betriebsbereitschaft	45 dB A 43 dB A (Lüfter halbe Drehzahl)

Zuverlässigkeit/Standzeiten

Empfohlene Auslastung	5.000	Seiten/Monat
Standzeit	300.000	Seiten oder 5 Jahre
Papierstaurate	1	von 1.500 Seiten
MTBF	3.600	Stunden (mittlere Zeit zwischen 2 Ausfällen)
MPBF	320.00	Blatt (mittlere Anzahl Seiten zwischen 2 Ausfällen)
MTTR	20	Minuten (mittlere Reparaturzeit)

Zubehör

Tonerkassette	Standzeit ca. 2.500 Seiten bei 5% Schwärzungsgrad
Bildtrommeleinheit	Standzeit bis zu ca. 15.000 Seiten bei 5% Schwärzungsgrad
Heizungseinheit	Standzeit bis zu ca. 180.000 Seiten

Sicherheitsstandard VDE/BSI

Anhang B: Erweiterungen und Optionen

WICHTIG: Zu ihrer eigenen Sicherheit, und um Schäden am Gerät vorzubeugen, müssen Sie zunächst folgende Schritte durchführen:

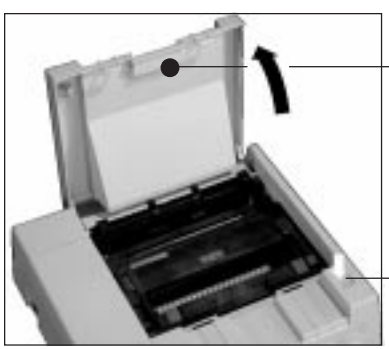
1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Ziehen Sie das Netzkabel ab.
3. Nehmen Sie das Schnittstellenkabel vom Drucker.

Die nachfolgend beschriebenen Optionen erweitern den Funktionsumfang Ihres Druckers. Für einen problemlosen Einbau sollten Sie die nachfolgenden Anleitungen Schritt für Schritt befolgen.

Die elektronischen Komponenten des Druckers und die Erweiterungskarten sind empfindlich gegen elektrostatische Ladung. Lassen Sie daher die Leiterkarte in ihrer schützenden Verpackung, bis der tatsächliche Einbau erfolgt. Zusätzlich sollten Sie vor dem Berühren der Innenteile Ihres Druckers statische Ladungen von Ihrem Körper nehmen, indem Sie einen Heizkörper oder einen anderen geerdeten Gegenstand anfassen.

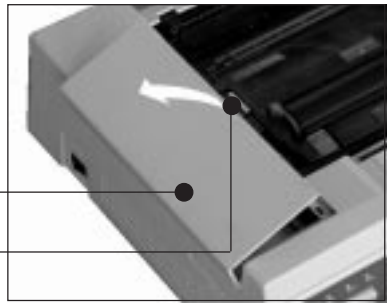
Emulationskarte

Diese Option rüstet Ihren Drucker mit zwei zusätzlichen Emulationen aus. Ihr Drucker kann sich nach dem Einbau wahlweise weiterhin wie ein Postscript-Drucker oder wie ein HP-LaserJet Serie II oder ein Diablo 630 verhalten. Mit einer dieser Emulationen können Sie auch Programme verwenden, die keine Unterstützung für Postscript anbieten.



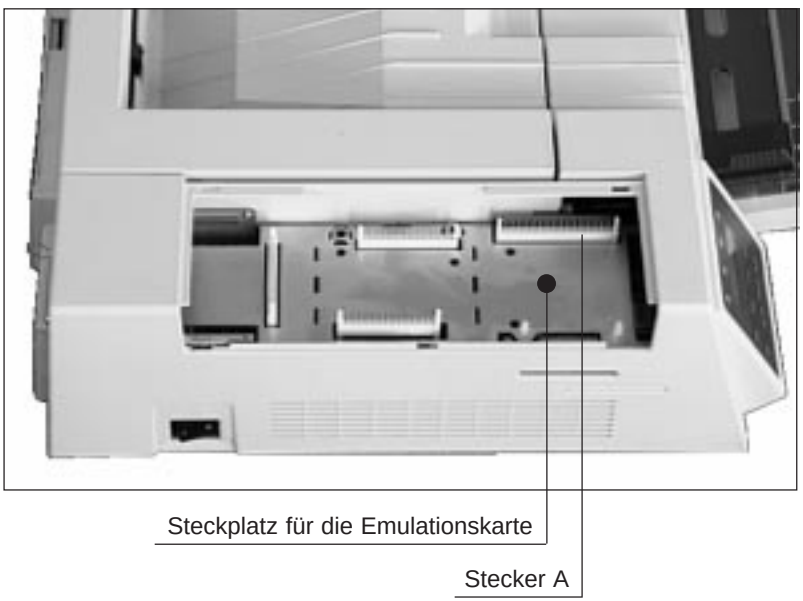
1. Oben auf dem Gehäuse des Druckers finden Sie eine rechteckige Taste. Drücken Sie diese Taste und klappen Sie den Gehäusedeckel hoch.

2. Heben Sie die seitliche Abdeckung an der rechten Innenkante an und nehmen Sie die Abdeckung ganz ab.

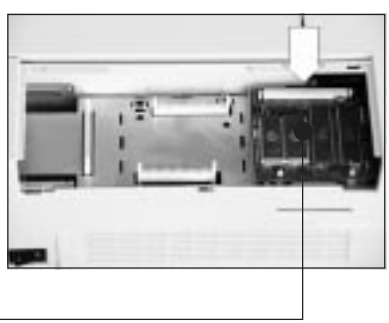


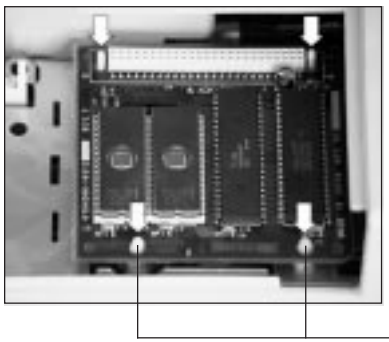
3. Schließen Sie den Gerätedeckel.

4. Nehmen Sie erst jetzt die Emulationskarte aus der antistatischen Verpackung. Fassen die Karte möglichst nur an den Kanten an.



5. Halten Sie die Leiterkarte mit der Seite nach oben, auf der die Bauelemente sitzen. Richten Sie die Bohrungen an der Unterseite der Karte nach den weißen Stiften an Stecker A aus.





6. Drücken Sie die Leiterkarte leicht herunter, bis die Abstandhalter oberhalb der Karte einrasten. Nun sitzt die Steckerleiste des Druckers so in der Buchsenleiste der Karte, daß die Stiftspitzen sichtbar sind.

7. Bringen Sie die seitliche Abdeckung wieder an.

8. Schließen Sie den Drucker wieder an die Spannungsversorgung an und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis der Drucker seine Betriebstemperatur erreicht hat. Die LCD-Anzeige meldet **ONLINE IDLE**.

9. Schalten Sie den Drucker OFF LINE. Aktivieren Sie das Menü durch Betätigung der Taste *MENU*. Wählen Sie **EMULATION**, so wird die Meldung **ERROR EEPROM** angezeigt. Die interne Software des Drucker hat eine Veränderung der Hardware bemerkt. Indem Sie diese Änderung über die Taste *RESET* bestätigen, nimmt der Drucker die beiden zusätzlichen Emulationen ins Menü auf und macht sie Ihnen damit zugänglich.

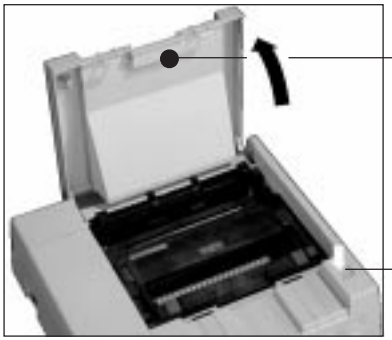
10. Wählen Sie die gewünscht Emulation aus und schalten Sie den Drucker wieder ON LINE.

Speichererweiterung

Dieser Einbausatz erweitert den Speicher Ihres Druckers um 2 MByte auf insgesamt 4MByte. Der zusätzliche Speicher erhöht zum einen die Möglichkeiten, zusätzliche Schriftarten zu laden, zu anderen wird Ihr Computer durch die größere Aufnahmefähigkeit des Druckers entlastet und schneller für neue Aufgaben frei.

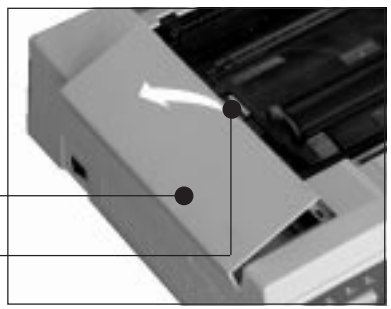
Falls Sie ebenfalls eine Schnittstellenkarte RS-232C/RS-422/AppleTalk verwenden wollen, muß diese vor der Speichererweiterung eingebaut werden. Beachten Sie dazu die Beschreibung im Anschluß.

Der Einbausatz besteht aus einer Leiterkarte (Platine), auf der die Speicherbausteine sitzen. Der Einbau ist einfach und nachfolgend Schritt für Schritt beschrieben.



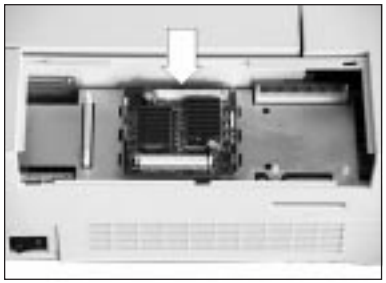
1. Oben auf dem Gehäuse des Druckers finden Sie eine rechteckige Taste. Drücken Sie diese Taste und klappen Sie den Gehäusedeckel hoch.

2. Heben Sie die seitliche Abdeckung an der rechten Innenkante an und nehmen Sie die Abdeckung ganz ab.

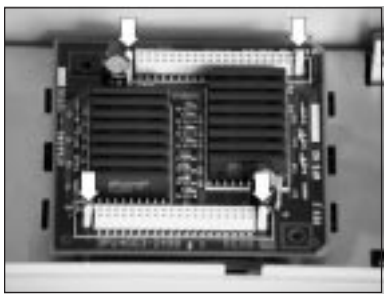


3. Schließen Sie den Gerätedeckel.

4. Nehmen Sie erst jetzt die Speichererweiterungskarte aus der antistatischen Verpackung. Fassen die Karte möglichst nur an den Kanten an.



Karte hier einsetzen



Bohrungen an Stiften ausrichten

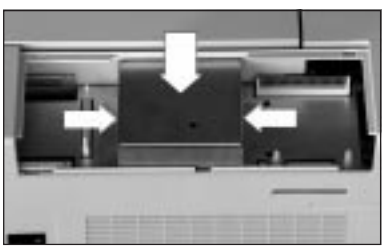
8. Bringen Sie die seitliche Abdeckung wieder an.

9. Schließen Sie den Drucker wieder an die Spannungsversorgung an und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis der Drucker seine Betriebstemperatur erreicht hat. Die LCD-Anzeige meldet anschließend **ON LINE IDLE**.

5. Halten Sie die Leiterkarte mit der Seite nach oben, auf der die Bauelemente sitzen. Richten Sie die Bohrungen an der Unterseite mit den Stiften an Stecker A und B aus. Die Abstandshalter und die Bohrungen sind unterschiedlich groß, so daß die Karte nicht falsch herum montiert werden kann.

6. Drücken Sie die Leiterkarte leicht herunter, bis die beiden Buchsenleisten der Karte richtig auf den Stiftleisten des Druckers sitzen.

7. Setzen Sie die Metallabschirmung über die Erweiterungskarte. Die Halterungen greifen in die Schlitze rechts und links der Platine ein.



10. Aktivieren Sie den Ausdruck der Testseite durch Betätigung der Taste *PRINT TEST*. Der verfügbare Speicher sollte nun mit 4 MByte angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, ist wahrscheinlich die Speicherkarte nicht richtig installiert worden. Schalten Sie in diesem Fall den Drucker wieder aus und nehmen Sie das Netzkabel ab. Öffnen Sie die seitliche Abdeckung noch einmal und überprüfen Sie die Ausführung von Schritt 6. Zeigt der Drucker eine Fehlermeldung, suchen Sie Abhilfe in Kapitel 6.

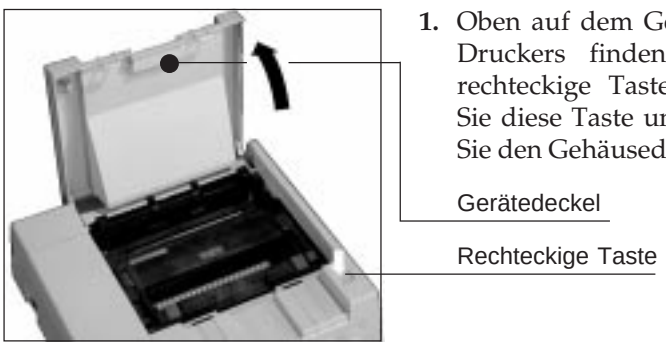
Schnittstellenkarte

Falls Sie ebenfalls eine Speichererweiterung in Ihren Drucker einbauen möchten, muß dies nach dem Einbau der Schnittstellenkarte geschehen. Wurde bereits eine Speichererweiterung eingebaut, muß diese vor der Installation der Schnittstellenkarte ausgebaut werden.

Diese Erweiterung ermöglicht den Anschluß Ihres Druckers an einen Computer mit serieller Schnittstelle. Folgende Standards sind nach dem Einbau der seriellen Schnittstellenkarte verfügbar:

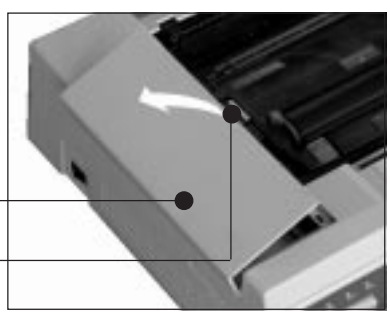
- Apple Talk
- RS 422-A
- RS 232-C

Der Einbausatz besteht aus einer Leiterkarte. Der Einbau ist einfach und nachfolgend Schritt für Schritt beschrieben.



1. Oben auf dem Gehäuse des Druckers finden Sie eine rechteckige Taste. Drücken Sie diese Taste und klappen Sie den Gehäusedeckel hoch.

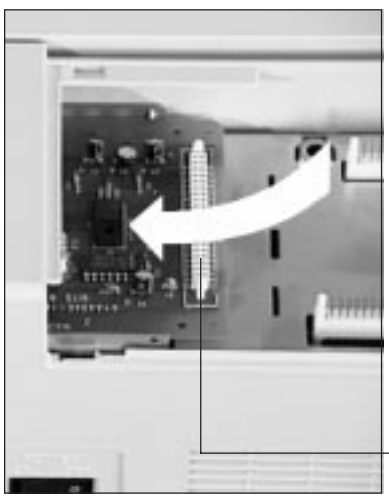
2. Heben Sie die seitliche Abdeckung an der rechten Innenkante an und nehmen Sie die Abdeckung ganz ab.



3. Schließen Sie den Gerätedeckel.

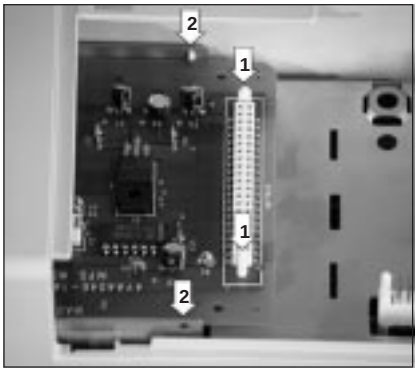
4. Brechen Sie den kleinen Blinddeckel über dem parallelen Anschluß an der Rückseite des Druckers mit einem Schraubendreher heraus.

5. Nehmen Sie erst jetzt die Schnittstellenkarte aus der antistatischen Verpackung. Fassen die Karte möglichst nur an den Kanten an.



6. Halten Sie die Leiterkarte mit der Seite nach oben, auf der die Bauelemente sitzen. Setzen Sie die Seite mit dem Schnittstellenstecker auf die Metallschienen im Druckergehäuse auf. Schieben Sie die Karte wie in der Abbildung unter das Gehäuse, bis die Bohrungen an der Unterseite mit den Stiften am Stecker A bündig sind.

7. Drücken Sie die Leiterkarte leicht herunter, bis die Buchsenleiste der Karte richtig auf den Stiftleisten des Druckers sitzen (1). Gleichzeitig sollte die Karte an beiden Seiten der Metallschienen einrasten (2).

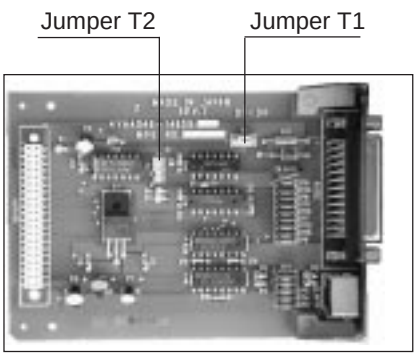


8. Wollen Sie den Drucker über ein serielles Schnittstellenkabel mit dem Computer verbinden, müssen die Kurzschluß-Jumper T1 und T2 richtig gesteckt sein.

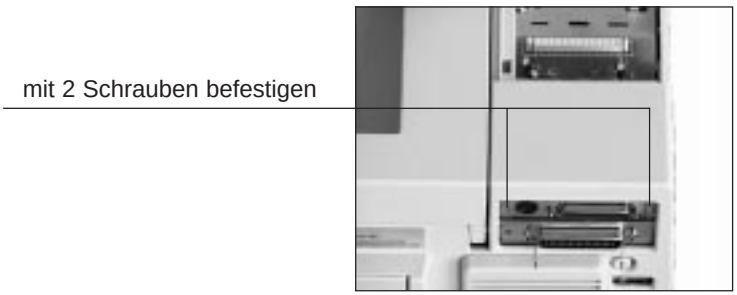
Steckverbindungen

Jumper T1	Pin 18	**1-2**	**2-3**
		not connected	+5V
Jumper T2	Pin 20	DTR	
	Pin 11		SSD

Weitere Informationen entnehmen Sie dem dementsprechenden Kapitel im Anwendungshandbuch.



9. Befestigen Sie die Leiterkarte mit zwei Kreuzschlitzschrauben, wie es auf der Abbildung gezeigt wird.



Schnittstellenanschluß

10. Bringen Sie die seitliche Abdeckung wieder an.

11. Schließen Sie den Drucker wieder an die Spannungsversorgung an und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis der Drucker seine Betriebstemperatur erreicht hat. Die LCD-Anzeige meldet dann **ON LINE IDLE**.

12. Schalten Sie den Drucker OFF LINE. Aktivieren Sie das Menü durch Betätigung der Taste *MENU*. Prüfen Sie, ob im Menüpunkt **HOST I/F** die Wahlmöglichkeiten APPLETALK, RS422 und RS232 verfügbar sind. Stellen Sie die Werte der gewünschten Schnittstelle nach der Beschreibung im Anwendungshandbuch ein.

Zweiter Papierschacht

Der zweite Papierschacht erhöht den Papiervorrat Ihres Druckers und gibt Ihnen die Möglichkeit, auf zwei unterschiedliche Papierformate zuzugreifen. Nach der Installation bildet der zweite Papierschacht den Unterbau für Ihren Drucker.

1. Entfernen Sie die erste Papierkassette und eventuell eingebaute Schriftenkarten.
2. Nehmen Sie die Bildtrommeleinheit aus dem Drucker (siehe dazu Kapitel 4, "Die Bildtrommeleinheit"). Verpacken Sie die Einheit und legen Sie die Einheit an einen sicheren Ort, wo sie keinem Licht ausgesetzt ist.
3. Stellen Sie den Drucker hochkant auf die rechte Seite und halten Sie ihn fest.

Unterseite des Druckers

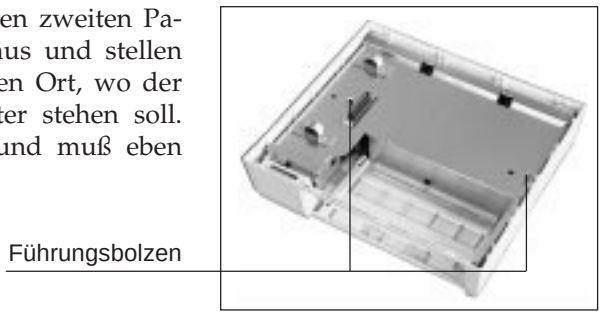
4. Entfernen Sie mit einem Schlitzschraubendreher die Schutzabdeckung des Verbindungssteckers. Schieben Sie dazu den Schraubendreher zwischen Bodendeckel und Schutzabdeckung und hebeln Sie die Abdeckung vorsichtig heraus, indem Sie den Schraubendreher leicht von den Abdeckung wegdrücken. Nehmen Sie die Abdeckung ab, der Verbindungsstecker wird sichtbar.

Bewahren Sie die Abdeckung auf. Falls Sie den zweiten Papierschacht wieder abbauen, müssen Sie den Verbindungsstecker wieder durch die Abdeckung schützen.

Abdeckung entfernen

Verbindungsstecker

5. Packen Sie den zweiten Papierschacht aus und stellen Sie ihn an den Ort, wo der Drucker später stehen soll. Der Untergrund muß eben und fest sein.



zweiter Papierschacht

6. Setzen Sie den Drucker auf das untere Gehäuseteil, zwei Führungsbolzen sorgen für die richtige Position, so daß der Verbindungsstecker in die Kontaktleiste im unteren Gehäuseteil eingesetzt wird. Sollte der Drucker nicht auf das untere Gehäuseteil passen, prüfen Sie, ob die Schutzabdeckung entfernt worden ist.

Setzen Sie beide Teile genau übereinander

7. Setzen Sie nun die Bildtrommeleinheit wieder ein.

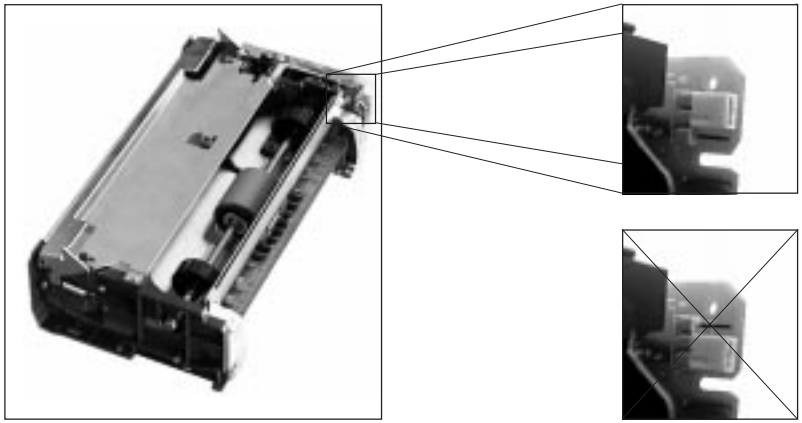
Der zweite Papierschacht kann auch für einen Seitendrucker mit 4 Seiten pro Minute eingesetzt werden. Dann wird er mit einer geringeren Transportgeschwindigkeit betrieben. Prüfen Sie, ob dieser Transportmechanismus für Ihren Seitendrucker mit 8 Seiten pro Minute richtig eingestellt ist:

Fassen Sie die Rahmenabdekkung für den Papierkassetteneinschub unten an und ziehen Sie die Abdeckung ab. Der Transportmechanismus wird sichtbar. Dieser ist mit zwei Schrauben und einem Verriegelungshebel im zweiten Papierschacht gesichert.

Entfernen Sie die beiden Sicherungsschrauben; sie können von Hand gelöst werden.

Ziehen Sie den Verriegelungshebel zu sich hin, halten Sie ihn fest und nehmen Sie dann den Transportmechanismus heraus.

Hebel nach vorne ziehen und Transportmechanismus herausnehmen



Auf der Rückseite der Steuerplatine befindet sich der Kurzschlußstecker (Jumper), der die Geschwindigkeit für den Transportmechanismus festlegt. Für Ihren Drucker muß sich der Kurzschlußstecker auf Position "8" befinden. Sollte der Kurzschlußsstecker auf "4" festgesetzt sein, ändern Sie seine Position entsprechend, indem Sie ihn abziehen und auf die beiden Stifte stecken, die nahe dem Platinenaufdruck "8" sind.

Zum Einsetzen des Transportmechanismus müssen Sie den Verriegelungshebel ebenfalls zu sich ziehen und betätigt halten, bis die Einheit vollständig eingeschoben ist.

Sichern Sie den Transportmechanismus mit Hilfe der beiden Schrauben, die wieder von Hand festgedreht werden.

Setzen Sie die Rahmenabdeckkung für den Papierkassetteneinschub zunächst an der Oberseite an das Gehäuse in die Halterungen und drücken Sie die Unterseite fest; sie rastet ein.

Der Gebrauch des zweiten Papierschachtes

Wollen Sie ausschließlich den zweiten Papierschacht benutzen, können Sie dies im Menü ihres Druckers einstellen. Betätigen Sie dazu die Menütaste , bis die Anzeige **PAPER FEED TRAY 1** erscheint. Drücken Sie nun die + Taste einmal. In der Anzeige wechselt die Meldung zu **PAPER FEED TRAY 2**. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit *ENTER* und verlassen Sie das Menü durch Drücken der Taste *ON-LINE*.

Legen Sie nun Papier in die mitgelieferte zweite Papierkassette und setzen Sie diese in den unteren Papierschacht ein. Prüfen Sie, ob der Drucker das Papier aus dem zweiten Schacht einzieht, indem Sie ihn OFF LINE schalten. Drücken Sie dann die Taste *PRINT TEST*, um einen Testausdruck zu erhalten.

Abbau des zweiten Papierschachtes

1. Entfernen Sie die erste Papierkassette und eventuell eingebaute Schriftenkarten.
2. Nehmen Sie die Bildtrommeleinheit aus dem Drucker (siehe dazu Kapitel 4, “Die Bildtrommeleinheit”). Verpacken Sie die Einheit und legen Sie die Einheit an einen sicheren Ort, wo sie keinem Licht ausgesetzt ist.
3. Nehmen Sie den Drucker vom zweiten Papierschacht herunter. Stellen Sie den Drucker hochkant auf die rechte Seite und halten Sie ihn fest.
4. Bringen Sie die Schutzabdeckung wieder an, um den Verbindungsstecker zu schützen. Sie rastet ein, wenn sie richtig sitzt.
5. Setzen Sie nun die Bildtrommeleinheit wieder ein, schließen Sie den Drucker an und schalten Sie ihn ein.

Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung

Diese Technologie wurde speziell für die LED-Drucktechnik entwikkelt, um die Druckqualität von 300 x 300 dpi um ein Vielfaches zu verbessern.

Die LED-Zeile des Druckers besteht aus 2560 Leuchtdioden (LED = Light Emission Diodes), die zueinander exakt in Reihe in einem Abstand von 1/300 Zoll angeordnet sind. Diese LED-Zeile belichtet die Bildtrommel zeilenweise in horizontaler Richtung, d.h. quer zur Papierlaufrichtung.

Um die vertikale Auflösung von 300 dpi zu erhöhen, kann in vertikaler Richtung (in Papierlaufrichtung) durch das Einfügen von drei zusätzlichen Zeilen (scanlines) eine Verdichtung des Zeilenabstandes erreicht werden. Bei aktivierter *Oki Smoothing Technology* ergibt sich daraus eine vertikale Auflösung von 1/1200 Zoll (Abbildung 1).

Diese Funktion kann über das Druckermenü aktiviert oder deaktiviert werden. Dies wird in Kapitel 2 des Anwendungshandbuches ausführlich beschrieben.

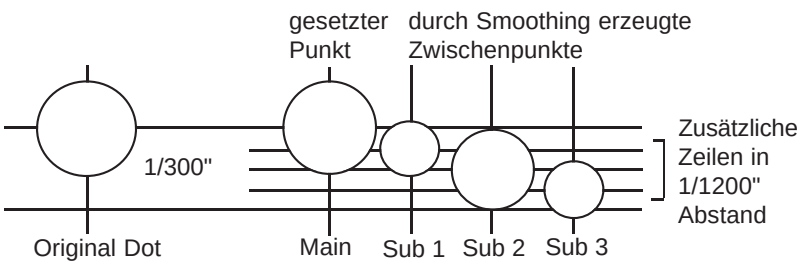


Abb. 1, Darstellung der Zwischenzeilen bei vertikaler Papierlaufrichtung

Obwohl bei der horizontalen Ausrichtung der Abstand der Dioden auf der LED-Zeile zueinander 1/300 Zoll beträgt, ermöglicht die *Oki Smoothing Technology* auch hier eine Verbesserung der horizontalen Punktauflösung. Erreicht wird dies durch eine kürzere oder längere Leuchtdauer der LEDs auf der Zeile. Die unterschiedliche Belichtungsdauer auf der Bildtrommel bewirkt unterschiedliche Punktgrößen.

Mit Hilfe eines speziellen mathematischen Algorithmus werden beide Methoden miteinander verknüpft. Durch Kombination unterschiedlicher Punktgrößen und vertikaler Auflösung von 1/1200 Zoll wird die entsprechend höhere Qualität des Ausdruckes erreicht (Abbildung 2).

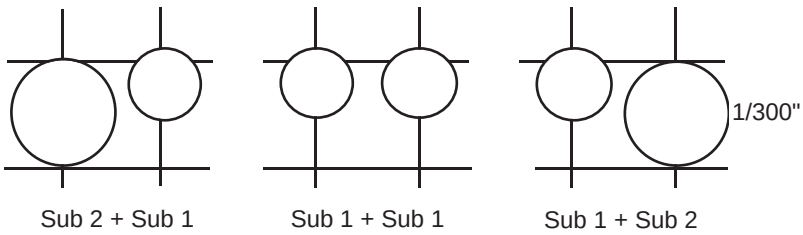


Abb. 2, Beispiel für die Verknüpfung unterschiedlicher Punktgrößen

Eine grundsätzliche Steigerung der Druckqualität wird besonders bei Rundungen und nichthorizontalen oder vertikalen Linien erreicht. Deutlich sichtbar zeigt sich diese Steigerung speziell bei einer gering abweichenden horizontalen und vertikalen Ausrichtung von Linien.

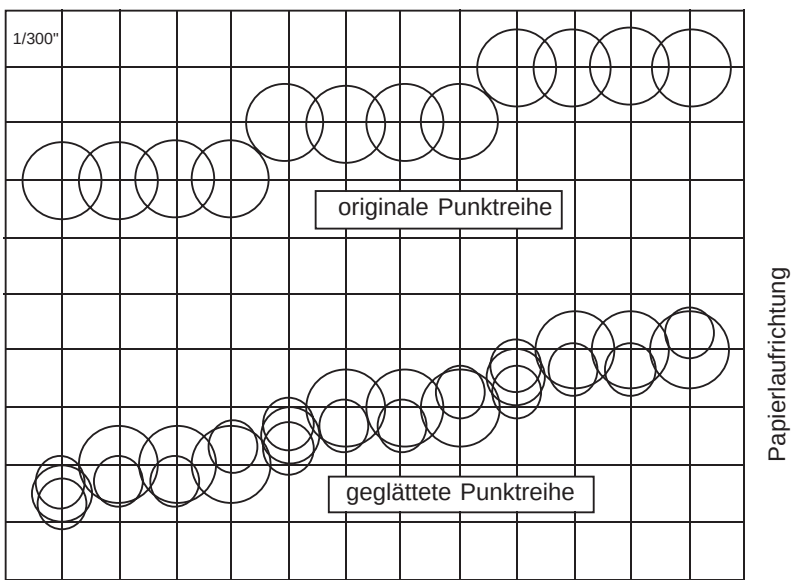


Abb. 3, Punktglättung einer nahezu horizontalen Linie in vertikaler Laufrichtung

Abbildung 3 zeigt die Arbeitsweise dieses Verfahrens für eine nahezu horizontale Linie, während Abbildung 4 den Verlauf einer nahezu vertikalen Linie darstellt.

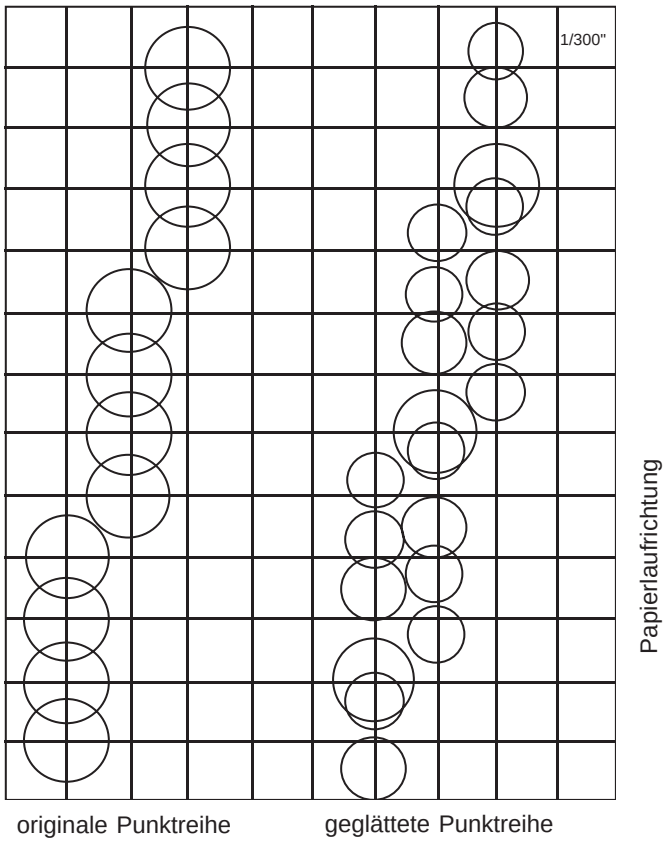


Abb. 4, Punktglättung einer nahezu vertikalen Linie in vertikaler Laufrichtung

Anhang D: Stichwortverzeichnis

A

A4 PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
A4 TRAY REQUEST 3-12
A5 PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
A5 TRAY REQUEST 3-12
A6 PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
A6 TRAY REQUEST 3-12
Anschließen 1-8
Anzeige-Lampen 2-3, 2-5
ASCII-Selbsttest 5-1
Auflösung, Erhöhung C-1
Aufstellung III, 1-2
Auspacken 1-2
Austausch des Ozonfilters 4-17

B

B5 PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
B5 TRAY REQUEST 3-12
Bedienfeld 2-1
Bedingt verwendbare Druckmaterialien 3-4
Betriebsstörungen 6-1
Bildtrommel 4-1
Bildtrommeleinheit 4-13
Bildtrommeleinheit austauschen 4-14
Briefumschläge 3-4
Briefumschläge 6-8

C

C5 ENVELOPE MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
CARD NOT FOUND 6-13
CHANGE DRUM 4-1, 4-13
Charge wire 4-6
COM-10 ENVELOPE MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
CONTINUOUS PRINT 5-2
COVER OPEN 6-15

D

DATA PRESENT 2-3
Demonstrationsseite 5-1
DL ENVELOPE MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
DOING START PAGE 2-2, 5-1
Druckbild 6-1
Druckertreiber 1-9
Druckmaterialien 3-1, 3-3
DRUM CTR RESET 4-17
DRUM LIFE: CLEAR DRUM OK? 4-17

E

Einrichten des Druckers 1-3
Einzelblattverarbeitung 3-7
Emulationskarte B-1
Envelope 3-6
ENVELOPE TRAY REQUEST 3-12
ERROR CARD 6-13
ERROR CARD CHECK 6-13
ERROR CARD REMOVED ON-LINE 6-13
ERROR DLL BUFFER OVERFLOW 6-14
ERROR EEPROM 6-16, B-6
ERROR ENGINE 6-16
ERROR ENGINE FAN PROBLEM 6-16
ERROR ENGINE FUSING PROBLEM 6-16
ERROR FONT ROMCHECK 6-16
ERROR LOOP TEST 6-16
ERROR MACRO BUFFER OVERFLOW 6-14
ERROR OP-PANEL I/F TIMEOUT 6-16
ERROR OPTION I/F TIMEOUT 6-16
ERROR OPTION RAM CHECK 6-16
ERROR PAGE BUFFER OVERFLOW 6-14
ERROR PRINT OVERRUN 6-14
ERROR PRINTER I/F TIMEOUT 6-16
ERROR PROGRAM ROM CHECK 6-16
ERROR RECEIVE BUFFER OVERFLOW 6-14
ERROR RESIDENT RAM CHECK 6-16
ERROR SERIAL COMMUNICATION 6-16
Erstinstallation 1-1
Erweiterung B-1
EXECUTIVE PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
EXECUTIVE TRAY REQUEST 3-12

F

Face up 3-10
Face down 3-10
FAN PROBLEM 6-16
Fehler, nicht behebbar 6-16
Fehlermeldungen 6-1
Fehlertabellen 6-1
FLUSHING JOB 2-2
Formulare 3-4
Fortlaufender ASCII-Selbsttest 5-1
FUSER LIFE 4-2

G

Gelochtes Papier 3-3

H

Hardware 6-9
Hardwaresteuerung 3-9
Hilfe 6-1
Hilfe: Betriebsstörungen 6-1
Hilfe: Briefumschläge 6-8
Hilfe: Druckbild 6-1
Hilfe: Fehler, nicht behebbar 6-16
Hilfe: Fehlermeldungen 6-1
Hilfe: Fehlertabellen 6-1
Hilfe: Hardware 6-9
Hilfe: Papierstau 6-7, 6-17
Hilfe: Papierzuführung 6-7
Hilfe: Schriftenkarte 6-13
Hilfe: Software, Emulationsmodus 6-11
Hilfe: Software, PostScript-Modus 6-10
Hilfe: Speicherkapazität 6-15
HP LaserJet Serie II 1-10

I

INITIALIZING 2-2

K

Kassettenanforderung 3-12
Klebe-Etiketten 3-5
Korona-Draht, siehe oberer Ladungsdraht

L

LCD-Anzeige 2-1, 6-13
LED-Zeile reinigen 4-11
LEGAL PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
LEGAL TRAY REQUEST 3-12
LETTER PAPER MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
LETTER TRAY REQUEST 3-12

M

MAINTENANCE MODE 4-16
MANUAL REQUEST 3-8, 3-12
Manueller Papiereinzug 3-7
Mehrfachpapier 3-4
Meldungen der LCD-Anzeige 6-13
Meldungen, sonstige 6-15
Menüeinstellungen 5-2
MONARCH ENVELOPE MANUAL REQUEST 3-8, 3-12

N

Netzanschluß IV
Normalbetrieb 2-1

O

Oberen Ladungsdraht reinigen 4-6
OFF-LINE 2-3
OFF-LINE.PS 2-2
ON-LINE 2-2
ON-LINE.PS IDLE 1-9, 2-1
ON-LINE.PS PRINTER BUSY 2-2
ON-LINE.PS PRINTING 2-2
ON-LINE.PS PROCESSING 2-2
ON-LINE.PS WAITING 2-2
Optionen B-1
Ozonfilter austauschen 4-17

P

PAPER FEED JAM 6-17
PAPER JAM x 6-18
PAPER OUT TRAY x 6-17
Papier 3-1
Papierablage hinten 3-10
Papierablage oben 3-10
Papieranforderung 3-12
Papierausgabe 3-10
Papiereinzug 3-7
Papierformate 3-1
Papierkassette 3-1, 3-6, 6-8
Papierlagerung 3-3
Papierschacht, zweiter B-9
Papiersorten 3-2
Papierstau 6-7, 6-17
Papierzuführung 6-7
Perforiertes Papier 3-3
PostScript 1-9
PRINT FONTS 5-2
PRINT MENU 5-2, 6-15
Projektionsfolien 3-5

R

Reinigung 4-1
Reinigungsfilz 1-6

S

Schnittstellenkarte B-6
Schriftarten 5-2
Schriftenkarte 1-7, 6-13
Schweres Papier 3-4
SIZE TRAY ERROR 3-12, 6-15
Software: Emulationsmodus 6-11
Software: PostScript-Modus 6-1
Softwaresteuerung 3-8
Speichererweiterung B-3
Speicherkapazität 6-15

T

Technische Daten A-1
Testmöglichkeiten 5-1
Toner 4-1
TONER LOW 4-3
Tonerkassette 1-3, 4-3
Tonerkassette tauschen 4-3
Transfer charge wire 4-8
Transport des Druckers 6-19
TRAY REQUEST 3-12

U

Umschläge 3-6
Umweltpapier 3-3
Universal 3-6
Unteren Ladungsdraht reinigen 4-8

V

Verbrauchsmaterialien 4-1
Verfügbare Schriftarten 5-2
Verpacken des Druckers 6-19
Vorgedruckte Formulare 3-4
Vorrangiger Blatteinzug 3-7

W

Wartung 4 - 1
Warming up 2-3, 2-4

Z

Zweiter Papierschacht B-9

Anhang E: Warenzeichenhinweise

OKI ist ein eingetragenes Warenzeichen der Oki Electric Industry Co., Ltd.

OKI LED PagePrinter/Seitendrucker ist ein Warenzeichen der Oki Electric Industry Co., Ltd.

OKI Smothing Technology ist ein eingetragenes Warenzeichen der Oki Electric Industry Co., Ltd

PostScript ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems, Inc.

AppleTalk ist ein eingetragenes Warenzeichen der Apple Computer Inc.

Aachen, Revue, Freestyle Script und *University Roman* sind eingetragene Warenzeichen unter Linenz.

CenturySchoolbook, Hobo, Brush und *Goudy Oldstyle* sind eingetragene Warenzeichen der Kingsley / ATF Type Corporation.

Futura ist ein eingetragene Warenzeichen der Fundicion Tipografica Neufville SA.

Helvetica, Optima, Palatino, Times Roman und *Present Script* sind eingetragene Warenzeichen der Linotype AG.

ITC Bookman, ITC AvantGarde, ITC ZapfChancery, ITC Zapf Dingbats und *ITC Garamond* sind eingetragene Warenzeichen der International Typeface Corporation.

Hewlett-Packard und *HP LaserJet* sind eingetragene Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

Swiss und *Dutch* sind Warenzeichen der Bitstream Inc.

Helvetica und *Times Roman* sind eingetragene Warenzeichen der Linotype Company.

Diablo 630 ECS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Xerox Corporation.

OKI EUROPE Ltd.

Technical Centre
750/751 Deal Avenue
Slough, Berkshire SL1 4SH
United Kingdom
Tel: 44 (0) 753 820164
Fax: 44 (0) 753 693797

OKI Systems (Deutschland) GmbH

Hansa-Allee 187
4000 Düsseldorf 11
Germany
Tel: 49 (0) 211 5266-0
Fax: 49 (0) 211 593345

OKI Systems (Holland) b.v.

Kruisweg 765
Postbus 690,
NL-2132 NG (2130 AR)
Hoofddorp, The Netherlands
Tel: 31 (0) 20 6531531
Fax: 31 (0) 20 6531301

OKI Systems (Norway) A/S

Vestvollveien 10
PO Box 16
N-2020 Skedsmokorset
Norway
Tel: 47 (0) 6 879310
Fax: 47 (0) 6 877988

OKI Systems (Ireland) Ltd.

Long Mile Road
Naas Road Junction
Dublin 12
Ireland
Tel: 353 (0) 1 506100
Fax: 353 (0) 1 508642

OKI Systems (UK) Ltd.

550 Dundee Road
Slough, Berkshire SL1 4JY
United Kingdom
Tel: 44 (0) 753 531292
Fax: 44 (0) 753 819899

OKI Systems (Sweden) AB

Stormbyvägen 2-4
PO Box 131,
163 55 Spånga
Sweden
Tel: 46 (0) 8 7955880
Fax: 46 (0) 8 7956527

OKI Systems (Italia) S.p.A.

Centro Commerciale “Il Girasole”
Pal. Cellini - Lotto 3.05/B
20084 Lacchiarella (Milano)
Italy
Tel: 39 (0) 2 900 76410
Fax: 39 (0) 2 900 7549

OKI Systems (Danmark) a.s.

Jydekrogen 30
2625 Vallensbaek
Denmark
Tel: 45 (0) 43 62 3066
Fax: 45 (0) 43 62 3115

OKI Electronics (Singapore) Pte Ltd.

78 Shenton Way #09-01
Singapore 0207
Tel: 65 () 2213722
Fax: 65 () 2219282

OKI Systèmes (France) S.A.

40-50, Av. Général de Gaulle
94240 L´Hay les Roses
France
Tel: 33 1 46158000
Fax: 33 1 40040

OKI

People to People Technology

Oki Electric Industry Co., Ltd.

Shuwa No.2 Kamiyacho Building
18-19 Toranomon 3-Chome, Minato-Ku, Tokyo 105 Japan
Tel: (03) 5473-6511 Fax: (03) 5473-6512 ~ 6516 Telex: J22627

OKI ®
SINCE 1881

M-521003 1A 6/92 Printed in Japan